

Lyons. Muséum des sciences naturelles.

ARCHIVES

DU

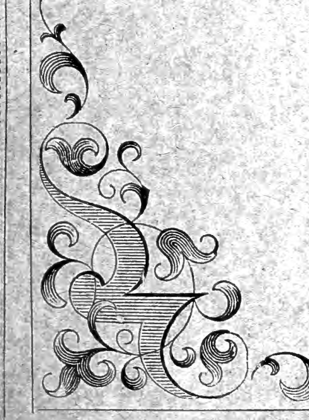
MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE

DE LYON

TOME DIXIÈME



LYON
HENRI GEORG, ÉDITEUR
LIBRAIRE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE LA FACULTÉ DE DROIT
36-38, PASSAGE DE L'HÔTEL-DIEU, 36-38
MAISONS A GENÈVE ET A BALE
1909



ARCHIVES

DU

MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE

DE LYON

TOME DIXIÈME

Lyon. — Imprimerie A. Rey et Cie, 4, rue Gentil. — 46289

ARCHIVES

DU

MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE

DE LYON

TOME DIXIÈME



LYON

HENRI GEORG, ÉDITEUR

LIBRAIRE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE LA FACULTÉ DE DROIT

36-38, PASSAGE DE L'HÔTEL-DIEU, 36-38

MAISONS A GENÈVE ET A BALE

—

1909

A LA MÉMOIRE

DE

ARNOULD LOCARD

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, BELLES-LETTRES
ET ARTS DE LYON

TABLE DES MATIÈRES

DU DIXIÈME VOLUME

LE CADURCOTHERIUM

DE L'ISLE-SUR-SORGUES

ET

REVISION DU GENRE CADURCOTHERIUM

PAR

F. ROMAN

Chargé d'un cours complémentaire de Géologie à l'Université de Lyon,

ET

L. JOLEAUD

Collaborateur au service de la Carte géologique de l'Algérie.

LE
CADURCOTHERIUM DE L'ISLE-SUR-SORGUES
ET
REVISION DU GENRE CADURCOTHERIUM

INTRODUCTION

L'étude de la remarquable dentition supérieure de *Cadurcotherium*, trouvée dans la plâtrière dite « les Calottes » au milieu des gypses oligocènes du massif de l'Isle-sur-Sorgues (Vaucluse), que l'un de nous a eu la bonne fortune de recueillir et de sauver ainsi de la destruction a été le point de départ de ce travail.

C'était la première fois qu'un animal appartenant à ce rare et curieux genre, connu seulement dans le Sud-Ouest de la France, était signalé dans la vallée du Rhône. D'ailleurs, le nombre des spécimens connus était fort restreint, et c'est à peine si quelques dents avaient été figurées par Gervais, l'auteur du genre.

Il nous a donc paru intéressant de rechercher dans les divers Musées, tout ce qui se rapportait au *Cadurcotherium*, et de compléter notre travail par une monographie de ce groupe de Mammifères. Nous avons aussi cherché à en préciser la répartition stratigraphique.

Nous avons été aidés en cela par la plupart des géologues et des conservateurs de Musées à qui nous nous sommes adressés et qui ont bien voulu mettre à notre disposition tous les matériaux qu'ils possédaient.

M. Stehlin, conservateur du Musée de Bâle, dont la compétence en fait de Mammifères tertiaires est bien connue, nous a communiqué tous les renseignements et les matériaux qu'il avait recueillis depuis plusieurs années dans le Sud-Ouest de la France. Nous tenons à lui exprimer ici toute notre reconnaissance.

Grâce aux recommandations de M. Léenhardt, qui nous a prêté tous les documents de sa collection personnelle, il nous a été possible d'obtenir communication des belles pièces conservées au Musée de Montauban, que M. Brun nous a envoyées fort obligeamment.

Nous devons aussi quelques échantillons importants au Musée de Munich, que M. Schlosser nous a fait parvenir.

Nous remercions aussi M. Répelin, de Marseille, qui a bien voulu nous montrer une pièce encore inédite et destinée à un travail ultérieur, et MM. les Conservateurs du Musée de Toulouse qui, comme toujours, se sont empressés de faciliter notre tâche par leurs libérales communications.

L'un de nous s'est chargé plus spécialement des observations stratigraphiques qui sont au début de ce travail.

Les comparaisons que nécessitaient cette étude et sa rédaction ont été faites au Laboratoire de Géologie de l'Université de Lyon, sous la haute direction de M. le professeur Depéret qui, par ses encouragements et ses conseils, nous a permis de mener ce travail à bonne fin.

Enfin, et ce n'est pas la moindre des dettes de reconnaissance que nous ayons contractées, nous sommes heureux de remercier M. le Dr Lortet, qui a bien voulu éditer luxueusement notre mémoire, en nous donnant l'hospitalité dans les archives du Muséum de Lyon. Qu'il nous soit permis aussi, puisque l'occasion s'en présente, d'exprimer notre reconnaissance à ses collaborateurs MM. Chantre et Gaillard, que nous avons si souvent mis à contribution dans nos recherches au Musée.

Lyon, le 1er Août 1908.

I

SUR LES GYPSES A CADURCOTHERIUM

ET SUR LES CALCAIRES, LES SABLES ET LES MARNES OLIGOCÈNES

DU MASSIF DE L'ISLE-SUR-SORGUES

HISTORIQUE

Les terrains cénozoïques, qui constituent le massif de l'Isle, ont déjà fait l'objet de plusieurs études géologiques ou paléontologiques.

En 1842, Matheron[1] signala, pour la première fois, l'existence de Mollusques fossiles à Vaucluse : *Cerithium Lauræ, C. concisum, Melania Lauræ, Cyclostoma crassilabra.*

Un court exposé stratigraphique de la contrée fut donné, en 1862, par Scipion Gras[2], qui répartit les formations tertiaires de l'Isle, entre le Terrain lacustre à gypse ou *Sextien* et le Terrain de la mollasse marine.

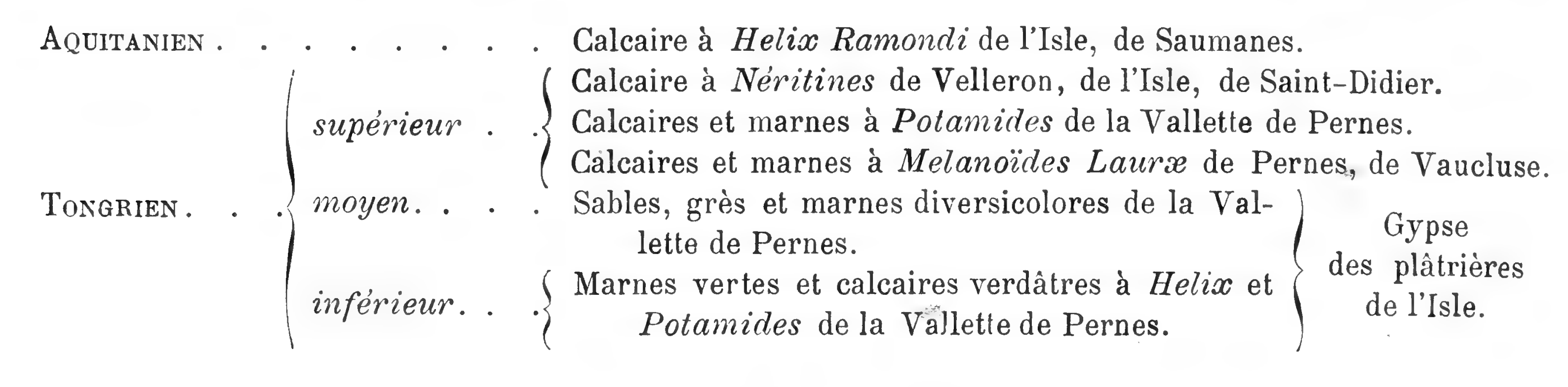
En 1884, Fontannes[3] accrut notablement nos connaissances sur la faune des Invertébrés du Sextien de Vaucluse et de Saumanes, où il indiqua :

1° Dans le *Tongrien supérieur : Potamides Lauræ* Math., *P. plicatus* Brug. var. *Galeottii* Nyst, *Striatella Nysti* Duch. type et var. *Valclusensis* Font., *Melanoïdes Lauræ* Math., *Nystia Duchasteli* Nyst var. *crassilabrum* Math., *Hydrobia Dubuissoni* Bouill. var. *Aquisextana* Font., *Neritina Aquensis* Math. ;

2° Dans l'*Aquitanien : Helix Ramondi* Brongn., *Limnæa Cœnobii* Font., *Planorbis cornu* Brongn., *Unio Jordanorum* Font.

[1] *Catalogue des corps organisés fossiles des Bouches-du-Rhône*, p. 211-246.
[2] *Description géologique du département de Vaucluse*, p. 184, 205.
[3] *Description sommaire de la Faune malacologique des formations saumâtres et d'eau douce du groupe d'Aix dans le Bas-Languedoc, la Provence et le Dauphiné*, p. 13 à 51.

La plupart de ces espèces n'ayant pas de signification stratigraphique bien nette, Fontannes établit sa classification du Groupe d'Aix dans le Comtat, d'après une étude comparative des dépôts sextiens du Dauphiné, de la Provence et du Languedoc[1] (1885). Les résultats auxquels il s'arrêta, en ce qui concerne le massif de l'Isle, ont été ainsi résumés par lui :



AQUITANIEN		Calcaire à *Helix Ramondi* de l'Isle, de Saumanes.	
TONGRIEN . . .	*supérieur* . .	Calcaire à *Néritines* de Velleron, de l'Isle, de Saint-Didier.	
		Calcaires et marnes à *Potamides* de la Vallette de Pernes.	
		Calcaires et marnes à *Melanoïdes Lauræ* de Pernes, de Vaucluse.	
	moyen. . . .	Sables, grès et marnes diversicolores de la Vallette de Pernes.	Gypse des plâtrières de l'Isle.
	inférieur. . .	Marnes vertes et calcaires verdâtres à *Helix* et *Potamides* de la Vallette de Pernes.	

En 1893, sur la feuille de Forcalquier, M. Depéret plaça dans le *Tongrien supérieur* et l'*Aquitanien inférieur* (m^c_1 m^a_{II}), l'ensemble des assises oligocènes de l'Isle, de Méthamis, de Malemort et de Mormoiron, en se basant sur la présence du *Potamides Lauræ* à Viens, à Saint-Martin, dans des couches qui passent latéralement aux marnes à lignites de Manosque. Ces dernières, attribuées par Fontannes au Tongrien supérieur, ont été rattachées à l'Aquitanien, par de Saporta et par M. Depéret.

L'absence de documents paléontologiques suffisants rendait alors à peu près impossible la détermination du niveau géologique précis des diverses assises de la série laguno-lacustre de Vaucluse. Aujourd'hui cette lacune est partiellement comblée par la récente découverte d'ossements de Vertébrés au voisinage de l'Isle-sur-Sorgues et de Pernes, lesquels ont permis de fixer assez exactement l'époque du dépôt d'une grande partie des assises éogènes de cette région[2].

Dans ce qui va suivre, nous exposerons, d'abord, les principaux traits de la structure du massif de l'Isle, puis nous décrirons les différents termes de l'Oligocène de cette zone, en commençant par ceux qui ont fourni des Mollusques et des Mammifères, et qui sont les termes les plus récents. Nous examinerons ainsi successivement :

1° Les marno-calcaires à *Helix* cf. *Ramondi* de la Carrichonne ;

2° Les marno-calcaires à *Melanoïdes Lauræ* de Vaucluse et les gypses à *Cadurcotherium* de l'Isle-sur-Sorgues ;

3° Les sables à *Acerotherium Filholi* de Pernes ;

4° Les marnes vertes et les calcaires de Pernes.

Enfin, nous essaierons d'établir un parallélisme entre les formations oligocènes des diverses localités où le Tertiaire inférieur affleure dans le Comtat.

[1] *Le groupe d'Aix dans le Dauphiné, la Provence et le Bas-Languedoc*, p. 60-73.

[2] L. Joleaud, Sur la présence du Trias dans les montagnes de Gigondas (Vaucluse), et sur les phénomènes de charriage qui s'observent dans ce massif (*C. R. Ac. Sc.*, CXIV, 1907, p. 1233).

APERÇU DE LA STRUCTURE DU MASSIF DE L'ISLE-SUR-SORGUES

Au Nord-Est des plaines du Vaucluse se dresse l'imposant roc calcaire du Ventoux (1.912 mètres), que flanquent, à l'Ouest, les « dentelles » de Gigondas (734 mètres), et qui s'épanouit, au Sud-Ouest, dans des monts de Vaucluse (1.242 mètres).

Sur les bords de cette masse jurassique et crétacée, les différentes assises du Tertiaire, plus ou moins redressées, dessinent une série d'auréoles concentriques, qui s'ennoient sous les alluvions de la plaine.

L'érosion pleistocène a découpé ces affleurements tertiaires et déterminé de nombreuses ablations qui ont laissé subsister d'importants témoins, aujourd'hui en relief, dont les flancs sont ravinés par les eaux pluviales. Le plus remarquable de ces reliefs s'élève, entre la Nesque et la Sorgue, au-dessus des villages de Saint-Didier, de Pernes, de Velleron, de l'Isle-sur-Sorgues et de Vaucluse.

Le « massif de l'Isle-sur-Sorgues », correspond à un *brachysynclinal* orienté Nord-Est, Sud-Ouest, dont la région axiale est occupée par du Miocène marin [1], et les zones marginales, par de l'Oligocène lagunaire. A l'Est, l'Oligocène repose transgressivement sur l'Eocrétacé du brachyanticlinal-faille de Vaucluse, dirigé de même Nord-Est, Sud-Ouest. Plus à l'Est encore, vers Murs, Lioux, Gargas, on rencontre une série de petits synclinaux, qui, alignés parallèlement au pli de l'Isle-sur-Sorgues, comprennent seulement des dépôts éogènes. Aux environs de ces points, comme aussi au Nord des collines de l'Isle, vers Méthamis, Mormoiron, et jusqu'à Gigondas, des sédiments éocènes sont partout intercalés entre l'Oligocène et le Crétacé. Mais, tandis que l'Eocène inférieur reste localisé au pied des monts de Vaucluse, vers Blauvac et Goult, l'Eocène supérieur s'avance transgressivement sur l'Urgonien, jusqu'à Méthamis et Murs.

La région de Vaucluse, qui présentait déjà un relief notable au début des temps éocènes, semble donc avoir été, pendant les temps cénozoïques, affectée par un mouvement de descente continue, qui détermina la submersion graduelle de la contrée, d'abord par les eaux des fleuves et des lacs de l'Eocène inférieur et moyen, puis par les eaux des lagunes de l'Eocène supérieur et de l'Oligocène, enfin par les eaux marines du Miocène.

L'Oligocène affleure principalement dans l'intérieur du quadrilatère compris entre les villages de Saint-Didier, de la Roque-sur-Pernes, de Velleron et de Pernes. Tandis que les horizons inférieurs (calcaires de Pernes, marnes vertes, sables à *Acerotherium Filholi)* semblent localisés au voisinage de Pernes et de Saint-Didier, les assises supérieures (gypses à *Cadurcotherium*, marno-calcaires à *Melanoïdes Lauræ*, marno-calcaires à *Helix* cf. *Ramondi)*, sont surtout développées au centre du massif, entre Velleron et la Roque. De petits lambeaux de ces derniers terrains existent aussi près de Vénasque et de Vaucluse.

Le Miocène s'étale largement, au Sud-Ouest, du côté de l'Isle, de Lagnes et de Saumanes, et, au Nord-Est, depuis Vénasque, jusqu'au pied des monts de Vaucluse.

[1] L. Joleaud, Géologie et paléontologie de la plaine du Comtat et de ses abords. Description des terrains néogènes, fasc. I, p. 29 *(Mémoires de l'Académie de Vaucluse,* 2, V, 1905, p. 58).

DESCRIPTION SOMMAIRE DES TERRAINS OLIGOCÈNES DU MASSIF DE L'ISLE-SUR-SORGUES

Une coupe orientée Nord–Nord–Ouest, Sud–Sud–Est, et allant de la Vallette de Pernes à la Carrichonne (fig. 1) permet de suivre la série complète des couches oligocènes du massif de l'Isle.

A. — MARNO-CALCAIRES A HELIX cf. RAMONDI DE LA CARRICHONNE

Les marno-calcaires à *Helix* cf. *Ramondi* de la Carrichonne constituent l'assise la plus élevée de la série lagunaire de l'Isle–sur–Sorgues, où ils ont été pour la première fois signalés par Fontannes[1]. Ils reposent, en concordance, sur les bancs à *Melanoïdes Lauræ*, et sont, au

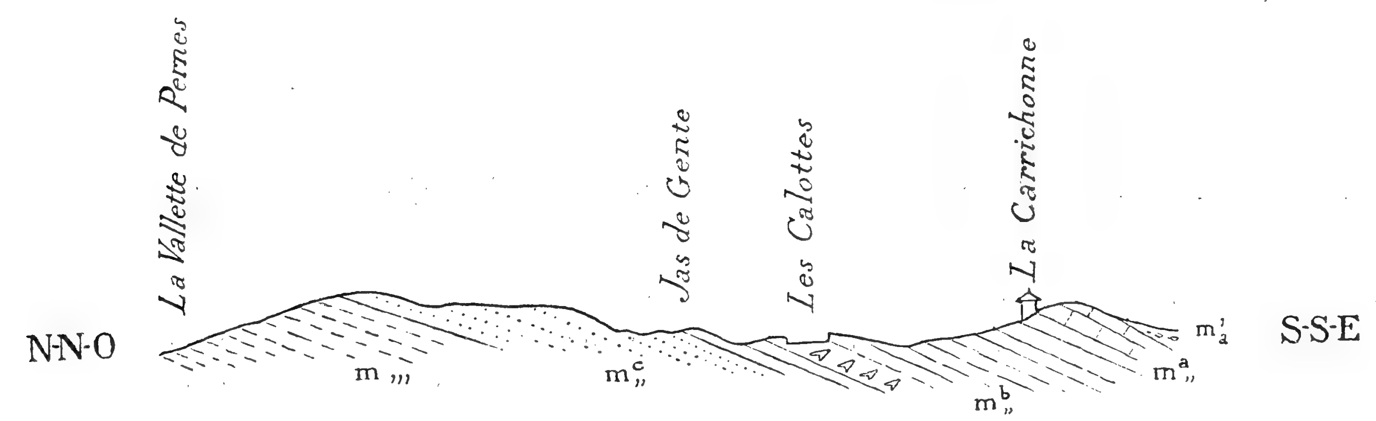


Fig. 1. — Coupe de l'Oligocène entre la Vallette de Pernes et la Carrichonne.

Echelle des longueurs : $\frac{1}{50.000}$ Echelle des hauteurs : $\frac{1}{10.000}$

m^1_a : Burdigalien inférieur; — $m^a_{''}$: marno-calcaires à *Helix* cf. *Ramondi* ; — $m^b_{''}$: marno-calcaires à *Melanoïdes Lauræ*; — $m^c_{''}$: sables à *Acerotherium Filholi* ; — $m_{'''}$: marnes vertes et calcaires de Pernes.

contraire, ravinés par la mollasse burdigalienne. Les fossiles y sont rares, et, en général, en mauvais état de conservation. L'âge qu'il convient d'attribuer aux différentes variétés de l'*Helix Ramondi* a fait récemment l'objet d'une importante discussion à la Société Géologique de France[2] ; il nous suffira de rappeler ici que l'un d'entre nous[3], à la suite de cette discussion, a cru pouvoir conclure à l'âge *Stampien tout à fait supérieur* des marno–calcaires à *Helix* cf. *Ramondi* de la Carrichonne.

B. — MARNO-CALCAIRES A MELANOIDES LAURÆ DE VAUCLUSE ET GYPSES A CADURCOTHERIUM DE L'ISLE-SUR-SORGUES

L'ensemble des marno–calcaires à *Melanoïdes Lauræ* comprend, d'après Fontannes[4], les trois assises suivantes :

3° Calcaires à *Néritines* et *Hydrobies ;*
2° Calcaires et marnes à *Potamides Lauræ*, *P. submargaritaceus*, *Melanoïdes Lauræ*, etc ;

[1] *Le Groupe d'Aix*, p. 67.

[2] G. Dollfus, Sur la position stratigraphique de l'*Helix Ramondi* dans le Bassin de Paris et du *Melanoïdes Escheri* dans celui de la Loire *(B. S. G. F.*, 4, VII, 1907, p. 456-459). — Observations de M. Depéret, *ibid.*, p. 459.

[3] L. Joleaud, L'Aquitanien dans le Vaucluse, le Gard et les Bouches du-Rhône *(B. S. G. F.*, 4, VIII, 1908, p. 41-42).

[4] *Not. C. G. F.*, feuille n° 222, Avignon, 1888.

1° Calcaires et marnes à *Potamides Lauræ*, *P. plicatus* var., *Striatella Nysti* var., *Melanoïdes Lauræ*, etc.

La faune des assises 1 et 2 est, comme Fontannes lui-même l'a constaté, sensiblement la même. Quant à celle de l'assise 3, si elle comprend surtout des Néritines et des Hydrobies, elle renferme aussi, mais plus rarement, les formes signalées dans les couches subordonnées. Les divisions ainsi établies dans les marno-calcaires à *Melanoïdes Lauræ* n'ont donc pas la valeur de zones paléontologiques.

Fontannes attribuait les marno-calcaires à *Melanoïdes Lauræ* au Tongrien supérieur. La faune des Mollusques de Vaucluse ne semble cependant pas constituer un critérium stratigraphique précis. Tandis, en effet, que *Melanoïdes Lauræ* est signalé, par M. Depéret[1], dans l'Aquitanien, à Viens et à Saint-Martin, *Potamides Lauræ*, ou des formes voisines, a été rencontré, par Fontannes[2], dans le Tongrien inférieur de Manosque et de Vacqueyras.

L'âge exact des marno-calcaires à *Melanoïdes Lauræ* est, par contre, assez exactement indiqué par les relations de ces sédiments et des gypses à *Cadurcotherium*.

Quant aux gypses eux-mêmes, ils seraient, d'après Fontannes[3], un facies latéral de la formation marno-sableuse du *Tongrien inférieur* et *moyen* de Pernes ; toutefois, ajoute ce géologue, la base des gypses pourrait bien être déjà de l'*Eocène supérieur*.

Nous sommes arrivés à une interprétation différente, à la suite de nos observations stratigraphiques dans la région, et de nos études paléontologiques sur les *Cadurcotherium*.

Nous avons observé, en effet, dans les carrières de l'Isle, l'interstratification des gypses dans les calcaires à Potamides. On constate, aux Calottes, par exemple, que *le sommet de la masse gypseuse exploitée embrasse, par alternances répétées, jusqu'à la partie inférieure des dépôts à Melanoïdes Lauræ*. D'ailleurs, les calcaires superposés aux gypses sont loin d'avoir l'épaisseur habituelle de l'horizon à *Melanoides*. Tandis que, vers Velleron, les calcaires à *Néritines* et les calcaires à *Potamides* forment un ensemble de 25 à 30 mètres de hauteur, on voit, dans les plâtrières, sous 5 à 6 mètres de calcaires à *Néritines*, une première couche de gypse (0 m. 40), puis des calcaires à *Potamides* (1 mètre), qui surmontent, à leur tour, 30 à 40 mètres de gypses exploités[4], présentant, de distance en distance, de minces intercalations de calcaires à *Potamides* et d'argiles verdâtres ou noirâtres (25 à 50 centimètres chacune). Toute cette masse repose sur des argiles noires, superposées elles-mêmes à des bancs calcaires de 50 centimètres à 1 mètre d'épaisseur.

Au point de vue paléontologique, les gypses de l'Isle semblent liés plutôt aux calcaires à *Melanoïdes Lauræ* et aux calcaires à *Helix* cf. *Ramondi*, qu'aux sables à *Acerotherium Filholi*. En effet, le *Cadurcotherium* que nous y avons découvert, *C. Nouleti*, a été retrouvé, à Briatexte et à Moissac, où il est accompagné par l'*Acerotherium minutum*, et par les Mollusques de la faune du calcaire de Cordes (*Helix Corduensis*, etc.). Ce *Cadurcotherium* serait donc caractéristique du Stampien supérieur.

[1] *Not. C. G. F.*, feuille n° 223, Forcalquier, 1893.
[2] *Le Groupe d'Aix*, p. 53, 93.
[3] *Id.*, p. 73.
[4] Dans les diverses plâtrières de la région, notamment dans la plâtrière dite « les Calottes », on voit les marno-calcaires à *Melanoïdes Lauræ*, qui surmontent les couches gypseuses largement ondulées, être, eux-mêmes, affectés de multiples plis. Ceux-ci paraissent dus au foisonnement du sulfate de chaux du substratum.

D'autre part, le Mammifère dont nous avons reconnu la présence dans les sables de Pernes, *Acerotherium Filholi*, paraît bien indiquer un niveau stratigraphique moins élevé que celui du *Cadurcotherium Nouleti* et de l'*Helix corduensis*, c'est-à-dire un niveau antérieur au Stampien supérieur. En effet, *Acerotherium Filholi* est un Vertébré des Phosphorites du Quercy : or l'on sait que le dépôt des Phosphorites est antérieur à la formation des calcaires de l'horizon de Cordes[1]. D'ailleurs, les phosphorites ont fourni, comme nous le verrons plus loin, deux formes de *Cadurcotherium*, *C. Cayluxi* et *C. minutum*, correspondant l'une et l'autre à des stades successifs de l'évolution du genre *Cadurcotherium*, moins avancés que le *C. Nouleti*. Il importe même de remarquer que le *C. minutum* serait un type un peu plus ancien que le *C. Cayluxi:* dans le gisement du Stampien supérieur de Puylaurens, *C. minutum* accompagne une espèce voisine de l'*Acerotherium Filholi*, quoiqu'un peu plus petite. Il semble dès lors que les grandes formes de l'*A. Filholi*, telles que celle de Pernes, doivent être considérées comme indiquant plus spécialement le Stampien moyen.

De cet ensemble d'observations, nous croyons pouvoir conclure à l'attribution au *Stampien supérieur* des marno-calcaires à *Melanoïdes Lauræ* et des gypses à *Cadurcotherium Nouleti*, qui les supportent.

C. — SABLES A ACEROTHERIUM FILHOLI DE PERNES

Dans les vallons situés au voisinage de Pernes, on voit les marno-calcaires à *Melanoïdes Lauræ* reposer directement sur un puissant ensemble de sables, de grès et de marnes diversicolores, renfermant quelques intercalations calcaires peu épaisses. Le tout n'avait, jusqu'à présent, offert aucun reste fossile déterminable. Une sablière ouverte à quelques kilomètres au Sud-Est du village, vers la partie supérieure de l'assise, vient de fournir une remarquable série de molaires appartenant, comme nous l'avons dit plus haut, à l'*Acerotherium Filholi*.

Les sables de Pernes se trouvent ainsi assez exactement datés : la partie supérieure, celle où a été trouvé l'*A. Filholi*, correspond, à peu près, au *Stampien moyen*, et la partie inférieure, sans fossiles, au *Stampien inférieur*.

D. — MARNES VERTES ET CALCAIRES DE PERNES

Intimement liées à la partie inférieure des sables de Pernes se développent, dans le massif de l'Isle, des marnes vertes ou bariolées, renfermant, de distance en distance, des couches calcaires. Vers le milieu de cette série, Fontannes[2] a observé des calcaires schisteux, un peu gypseux, alternant avec des marnes feuilletées et des calcaires jaunes poreux. A la partie inférieure, affleurent, dans le fond des ravines situées au voisinage immédiat de Pernes, du côté du Sud-Est, des bancs calcaires assez épais.

Par comparaison avec la succession des assises oligocènes dans diverses régions du Sud-Est de la France, Fontannes a attribué tout cet ensemble de formations au Tongrien inférieur *(Sannoisien)* : nous adoptons provisoirement cette attribution.

[1] Vasseur, Contribution à l'étude des terrains tertiaires du Sud-Ouest de la France *(B. C. G. F.*, n° 19, 1890, p. 15).

[2] *Le Groupe d'Aix*, p. 62.

ÉTUDE COMPARATIVE DE LA SÉRIE OLIGOCÈNE DANS DIFFÉRENTES LOCALITÉS DU COMTAT

A. — GARGAS, BONNIEUX

L'Oligocène de Gargas (20 kilomètres de l'Isle) a été étudié par Fontannes[1], puis par M. Depéret[2]. Nous établissons comme il suit la correspondance des assises qu'ils y ont reconnues et de celles que nous avons relevées dans le massif de l'Isle :

ÉTAGES ET SOUS-ÉTAGES		MASSIF DE L'ISLE-SUR-SORGUES	GARGAS	CLASSIFICATION DE FONTANNES	
STAMPIEN	*supérieur*	Marno-calc. à *H.* cf. *Ramondi.*			AQUITANIEN
		Marno-calc. à *Néritines.*	Calc. marn. à *Hydr. Dubuissoni.*	*supérieur*	TONGRIEN
		Marno-calc. à *Melan.-Lauræ.*	Calc. marn. à *Melan. Lauræ.*		
		Gypses à *Cadurc. Nouleti.*	Gypses.	*moyen.*	
	moyen.	Sables à *Aceroth. Filholi.*	Marnes sableuses et gypses.		
	inférieur.	Sables sans fossiles.			
SANNOISIEN		Marnes vertes et calcaires.	Calc. à *Cyrena semistriata.*	*inférieur.*	
		Calcaires feuilletés gypseux.	Gypses et calc. à *Néritines.*		
		Marnes et calcaires à *Helix.*	Calcaires gréseux.		

Comme ont le voit par ce tableau, il semble exister une remarquable connexité entre les deux gisements.

C'est sous les calcaires à *Hydrobia Dubuissoni* et sur les calcaires à *Potamides*, c'est-à-dire dans le Stampien supérieur[3] que se rencontrent, vers Bonnieux, des calcaires feuilletés, à empreintes de Poissons *(Smerdis macrurus)* et de plantes. La faune et la flore de Bonnieux se retrouvent, plus à l'Est, à Céreste, Vachères, Montfuron, dans des couches subordonnées aux marnes à lignites de l'Aquitanien[3], à flore de Manosque et *Anthracotherium magnum.*

Un fait important à noter est la contemporanéité très probable des gypses de l'Isle et de la masse principale des gypses de Gargas. Il semble que le même âge doive être attribué aux gypses signalés encore plus à l'Est, vers Manosque, gypses qui sont compris entre des calcaires à Poissons et des calcaires à Cyrènes[3].

Toutefois à Gargas, on observe l'existence d'un second horizon gypseux, principalement développé à la base des calcaires à *Cyrena semistriata.* Ce deuxième horizon gypseux, bien moins important que le premier, est peut-être l'équivalent de la série calcaréo-gypseuse d'Aix, à empreintes de Poissons *(Smerdis minutus)*, d'Insectes et de Végétaux.

Les gypses d'Aix, qui sont subordonnés aux calcaires à Cyrènes et *Helix* d'Eguilles et superposés aux calcaires à *Potamides aquensis* et *Helix* de la montée d'Avignon, ont été rap-

[1] *Le Groupe d'Aix*, p. 74 et suiv.
[2] *Not. C. G. F.*, feuille de Forcalquier.
[3] Depéret, *Not. C. G. F.*, feuille de Forcalquier.

portés au Stampien par M. Vasseur[1], puis attribués au Sannoisien par M. Depéret[2]. L'ensemble de ces gypses et de ces calcaires repose sur les argiles et les conglomérats rouges des Milles, dont les couches terminales ont donné des débris de *Cainotherium* et d'*Acerotherium*. Les gypses d'Aix paraissent *élevés* dans la série oligocène inférieure ; par conséquent, les marnes sableuses qui surmontent, à Gargas, les gypses liés aux marnes à Cyrènes, doivent être, très probablement rattachées au Stampien.

Un troisième niveau calcaréo–gypseux, très peu épais, il est vrai, existe, à Gargas, dans l'ensemble argilo–sableux, rouge ou vert, subordonné aux calcaires siliceux. C'est vers sa partie supérieure que s'intercalent, à Sainte–Radegonde, des lignites à ossements de Vertébrés du Ludien supérieur[3] : *Anoplotherium commune*, *Palæotherium magnum*, *P. medium*, etc. Nous allons voir ce troisième niveau gypseux acquérir une grande puissance sur le bord sud-occidental du Ventoux.

B. — MÉTHAMIS, MALEMORT, MORMOIRON

Dans la région de Méthamis, de Malemort et de Mormoiron, Fontannes[4] a signalé deux niveaux gypsifères : il les a rapportés, l'un à l'Éocène supérieur, l'autre au Tongrien.

Les gypses éocènes de Mormoiron ont fourni des Mammifères du Ludien supérieur[5], *Palæotherium magnum*, *P. medium*, etc. ; la même faune de Vertébrés a été observée, dans des lignites, à Méthamis, entre Mormoiron et Gargas[6].

A Malemort, on voit, au-dessus de ces premiers gypses, d'abord un banc de quelques centimètres de marnes vertes, puis de nouveaux gypses, avec intercalations calcaires et marneuses, enfin des calcaires à *Melanoïdes Lauræ*. La sédimentation des gypses aurait donc été presque continue, sur le revers Sud–Ouest du Ventoux, depuis le Ludien jusqu'au Stampien.

C. — CRILLON, VACQUEYRAS

On rencontre, à l'extrémité sud–occidentale de l'arête principale du Ventoux, un important cône de déjection considéré, par M. Léenhardt[7] comme s'étant formé depuis l'Éocène moyen jusqu'au Tongrien supérieur $(m_{II}-e_{I})$.

L'Oligocène de Vacqueyras présente assez d'analogie avec celui de l'Isle. Les sables du *Stampien moyen* et *inférieur* sont également bien développés dans les deux régions.

Au *Sannoisien* semble pouvoir être rapportée la série suivante de Vacqueyras :

3° Marnes ; calcaires à *Helix* et écailles de Poissons ; gypses ;

2° Calcaires à silex ; couches feuilletées à empreintes de Poissons ; calcaires jaune poreux à *Néritines ;* gypses ;

1° Marnes ; calcaires à *Potamides*, *Striatella*, *Helix*.

[1] Note préliminaire sur la constitution géologique du bassin tertiaire d'Aix-en-Provence *(Ann. Fac. Sc. Marseille*, VIII, 1897).

[2] *In* de Lapparent, *Trait. Géol.*, 5ᵉ éd., 1906, p. 1576.

[3] F. Roman, Contributions à l'étude des bassins lacustres de l'Eocène et de l'Oligocène du Languedoc (*B. S. G. F.*, 4, III, 1904, p. 607).

[4] *Le Groupe d'Aix*, p. 54 et suiv.

[5] F. Roman, *loc. cit.*, p. 602-607.

[6] S. Gras, *Descr. géol. Vaucluse*, p. 186.

[7] *Not. C. G. F.*, feuille n° 211, Le Buis, 1896.

Cette succession de facies et de faunes rappelle assez bien celle signalée à l'Isle et à Gargas.

Sous l'assise 1, affleure l'ensemble de couches décrites par M. Léenhardt[1] sous le nom d' « horizon de Suzette ». L'un de nous[2] a récemment attribué les couches inférieures de cet ensemble au Trias et à l'Infralias, et les couches supérieures, à l'Eocène (Eocène inférieur, moyen[3] et supérieur, Sannoisien[4]) : ces dernières comprennent des grès grossiers rouges, des conglomérats bréchoïdes, des marnes, des sables et de petits bancs calcaires, le tout ayant plus de 200 mètres d'épaisseur. Parmi les sédiments triasiques, nous signalerons seulement ici les gypses de Beaumes-de-Venise, parallélisés à tort, par Fontannes[5], avec les horizons gypseux du Tongrien du Comtat, dont ils sont, d'ailleurs, très différents au point de vue pétrographique.

D. — NIMES, BEAUCAIRE, ETC.

Dans les parties du Languedoc[6] contiguës à la vallée du Rhône, sur le Ludien[7], repose le *Sannoisien*, qui comprend trois sous-étages :

SANNOISIEN SUPÉRIEUR. . .	Zone des calcaires à *Melanoïdes albigensis* (lambeaux de Puech d'Autel, près de Nîmes[8], de la butte Iouton, près de Beaucaire[9]).
SANNOISIEN MOYEN. . . .	Zone des calcaires à *Cyrena Dumasi* (lignites à *Anoplotherium commune*, *Palæotherium medium* de Célas ; plaquettes à Poissons d'Euzet ; lambeau de la butte Iouton, près de Beaucaire[9]).
SANNOISIEN INFÉRIEUR. . .	Zone des calcaires à *Potamides aporoschema* (couches à *Striatelles* d'Arpaillargues).

Le *Stampien* vient ensuite avec les niveaux suivants, de haut en bas :

3° Calcaires de Vila à *Helix cf. Ramondi (H. Corduensis)* ;
2° Calcaires de Salinelles à Hydrobies ;
1° Calcaires de Montredon à *Linnæa æqualis.*

Enfin, on observe, au sommet, la puissante assise des marnes, grès et conglomérats d'Alais à *Diceratherium pleuroceros* (?), qui paraît dater de l'Aquitanien.

[1] *Etude géologique de la région du Mont Ventoux* (thèse), 1883, p. 130 et suiv.

[2] *C. R. Ac. Sc.*, CXLV, p. 1233.

[3] Depéret, Note sur les groupes éocènes inférieur et moyen de la vallée du Rhône *(B. S. G. F.*, 3, XXII, 1894, p. 701).

[4] F. Roman, *loc. cit.*, p. 608.

[5] *C. G. F.*, feuille n° 210, Orange, 1887.

[6] F. Roman, *loc. cit.*, p. 607-616; — la Géologie des environs de Nîmes *(B. S. Sc. Nat. Nîmes*, 1906, p. 28, 36).

[7] Marnes à *Palæotherium medium*, *Lophiotherium cervulum* du Ludien inférieur, calcaires à *Limnæa longiscata* du Ludien supérieur d'Euzet.

[8] Caziot, Etude sur le Tongrien inférieur des environs de Nîmes *(B. S. G. F.*, 3, XXIV, p. 32).

[9] Pellat et Allard, Notes préliminaires diverses sur la géologie du sud du bassin du Rhône. IX. Dépôts lacustres de la butte Iouton, entre Comps et Beaucaire (Gard) *(B. S. G. F.*, 3, XXIII, p. 434).

RÉSUMÉ

La succession des assises fluviatiles, lacustres et lagunaires du Ludien, de l'Oligocène et de l'Aquitanien dans le Comtat et les régions voisines, peut être résumée ainsi :

ÉTAGES ET SOUS-ÉTAGES		FAUNES DE MAMMIFÈRES	SUCCESSION DES ASSISES [1]
AQUITANIEN		*Diceratherium, Anthracoth. magnum, hippoïdeum.*	*Conglomérats d'Alais; marnes à lignites de Manosque.*
STAMPIEN . .	*supérieur*	*Cadurcotherium Nouleti*	Calcaires à *Helix* cf. *Ramondi* de la Carrichonne. Cal. à *Melan. Lauræ;* feuillets à Poissons de Bonnieux. *Gypses de l'Isle-sur-Sorgues.*
	moyen. .	*Acerotherium Filholi.*	*Sables supérieurs de Pernes.*
	inférieur.		Sables inférieurs de Pernes.
SANNOISIEN . .	*supérieur*		Calcaires à *Cyr. semistriata* de Gargas. Gypses, feuillets à Poissons de Vacqueyras.
	moyen. .	*Anoploth. commune, Palæoth. medium,* etc.	*Lignites de Célas;* calc. à *Cyr. Dumasi;* feuillets à Poissons d'Euzet.
	inférieur.		Calc. à *Potam. aporoschema* d'Euzet.
LUDIEN. . .	*supérieur*	*Anoploth. commune, Palæoth. magnum, medium,* etc.	*Lignites de Sainte-Radegonde, Méthamis; gypses de Mormoiron.*
	inférieur.	*Palæoth. medium, Lophioth. cervulum,* etc.	*Marnes d'Euzet.*

1 Les niveaux de Mammifères ont été mis en italiques dans cette colonne.

Le Bartonien semble faire défaut dans le Comtat. Dans la vallée d'Apt, comme à Beaucaire, les différents termes du Ludien, du Sannoisien et du Stampien reposent, en transgression graduelle, sur le Lutétien et sur les terrains plus anciens.

En même temps que s'accentuait cette transgression, la salure des eaux augmentait. La faune du Ludien ne comporte guère, comme Mollusques saumâtres, que des *Hydrobia (lacs lagunaires)*. Avec le Sannoisien apparaissent, dans nos pays, les *Potamides*, les *Striatelles*, les *Melanopsis*, les *Cyrènes (lagunes saumâtres)*. Au Stampien, les individus appartenant à ces différents genres prédominent. Mais, dès la fin du Stampien supérieur, les formes lagunaires disparaissent et les Mollusques d'eau douce et terrestres persistent seuls.

Ces faits sont en parfaite concordance avec ceux observés dans le bassin anglo-franco-

belge et dans l'Allemagne du Nord, où le Ludien[1], le Sannoisien (Latdorfien)[2] et le Stampien (Rupélien)[3] sont également transgressifs.

Si l'Eocène et l'Oligocène semblent intimement liés stratigraphiquement, tout au moins dans certaines régions, il n'en est pas de même paléontologiquement. Tandis que la faune marine du Ludien, dans le bassin de Paris, résulte de l'évolution sur place de formes bartoniennes[4], celle du Sannoisien, très différente, a eu son centre de développement dans les Alpes et le Vicentin, à la fin des temps éocènes[5].

De même, il semble que les migrations de Mammifères de l'Amérique du Nord vers l'Europe, interrompues au Ludien, ont repris avec le Sannoisien, pour se continuer pendant tout l'Oligocène et cesser à l'Aquitanien[6].

Les Mammifères rencontrés dans l'Oligocène de nos régions appartiennent, en très grande majorité, à des genres d'Ongulés, au corps lourd et massif, affectionnant les lieux humides voisins des lagunes, des lacs et des fleuves. L'un des groupes les mieux représentés dans l'Eogène du Comtat est celui des Rhinocéridés–Amynodontidés, auquel appartient le genre *Cadurcotherium*.

[1] Boussac, la Transgression du Ludien dans le bassin de Paris (*C. R. S. G. F.*, séance du 16 mars 1908, p. 60).
[2] Boussac, la Limite de l'Eocène et de l'Oligocène (*B. S. G. F.*, 4, VII, 1907, p. 409).
[3] Haug, les Géosynclinaux et les aires continentales (*B. S. G. F.*, 3, XXVIII, 1900, p. 707); — de Lapparent, *Tr. de géol.*, 5e éd., 1906, p. 1569-1572.
[4] Boussac, Sur la faune marine de l'étage Ludien (*Feuille jeunes. Nat.*, 1er juin 1907).
[5] Boussac, *B. S. G. F.*, 4, VII, 1907, p. 410, note infrapaginale.
[6] Depéret, *les Transformations du monde animal*, 1907, p. 322.

II

HISTORIQUE DU GENRE CADURCOTHERIUM

ET POINTS OÙ IL A ÉTÉ RENCONTRÉ

Le genre *Cadurcotherium* a été institué par Gervais, en 1873, dans une note parue à l'Académie des Sciences [1], pour un animal des Phosphorites du Quercy, dont il signalait les analogies avec les Rhinocéridés.

Cette note préliminaire était bientôt suivie d'un Mémoire paru dans le *Journal de Zoologie* [2], et reproduite très peu après dans la *Zoologie et Paléontologie générales* [3]. Les pièces types du *Cadurcotherium Cayluxi*, figurées dans une planche qui se retrouve identique dans les deux ouvrages, consistent en quelques dents isolées : une arrière-molaire supérieure et quelques molaires inférieures.

Suivant l'opinion admise à cette époque, depuis reconnue erronée, Gervais plaçait les poches à phosphates de chaux du Quercy dans l'étage Proïcène, c'est-à-dire dans l'Eocène supérieur.

L'âge précis de cet animal était donc douteux, ainsi du reste que tous les ossements retirés des Phosphorites, lorsque Noulet, en 1876, annonça à l'Académie de Toulouse [4] la découverte qu'il venait de faire, à Moissac, d'une dent de *Cadurcotherium Cayluxi*, dans des assises mollassiques qui contenaient, en outre, des restes d'*Anthracotherium* et de *Rhinoceros minutus*. Cette trouvaille tendait, par conséquent, à rajeunir l'âge supposé de ce genre et indiquait formellement qu'il fallait tout au moins le placer dans l'Oligocène inférieur. La pièce de Noulet était une molaire supérieure, conservée actuellement au Musée de Toulouse.

Filhol, dans ses *Recherches sur les Phosphorites du Quercy* [5], n'apporte aucun document

[1] *Comptes rendus Ac. Sc.*, t. LXXV, p. 106.
[2] *Journal de Zoologie*, t. II, p. 362, pl. XIV.
[3] 2e partie, p. 138, pl. IX.
[4] *Mém. Ac. Toulouse*, 7e série, t. VIII, 1876.
[5] *Bibl. Ec. Hautes Etudes*, t. XVI, 1877, 2e partie, p. 121.

nouveau à l'étude de cet animal, dont il n'a eu du reste entre les mains que des pièces isolées tout à fait analogues à celles de Gervais.

Zittel, dans son *Traité de paléontologie* [1], donne une description du *Cadurcotherium Cayluxi* d'après des dents séparées, provenant aussi des Phosphorites du Quercy. Les prémolaires, qui n'avaient pas encore été étudiées jusqu'à ce jour sont décrites avec détails, mais d'une façon un peu hypothétique. Il signale, de plus, l'existence de fortes canines recourbées et d'incisives à trois pans. Zittel place le genre *Cadurcotherium* dans la famille des *Amynodontidés*.

La question en était à ce point, lorsque M. Boule annonça à l'Académie des Sciences [2] la découverte d'une mandibule de cet animal, à Barlières, près Brioude (Haute-Loire). Dans cette note, il fait connaître la formule dentaire du *Cadurcotherium*, et à la suite de quelques détails d'organisation de cette mâchoire, il indique l'association de cet animal dans les mêmes couches avec l'*Entelodon magnum* et un *Acerotherium* indéterminé. M. Boule tire, comme conséquence de cette réunion, que les mollasses de cette partie du plateau central doivent être les équivalentes des calcaires de Ronzon, près le Puy (Sannoisien).

Passant ensuite à l'examen des affinités de ce curieux genre, le professeur du Muséum, contrairement à l'opinion admise par Zittel, fait ressortir la ressemblance des dents du *Cadurcotherium* avec certains mammifères de la faune patagonienne, en particulier l'*Astrapotherium*, et conclut à une étroite parenté « entre le fossile de l'Amérique du Sud et celui du Plateau Central de la France... qui est, jusqu'à présent, le seul trait d'union entre les faunes Eocènes de l'Europe et de l'Amérique du Sud ».

Les nombreuses recherches faites par M. Stehlin, de Bâle, dans le Sud-Ouest de la France, ont fourni à ce savant des débris assez importants de ce curieux genre de mammifères.

D'après les observations inédites qu'il a faites à ce sujet, et qu'il a bien voulu me communiquer, en m'autorisant à les publier, le *Cadurcotherium* a été trouvé dans plusieurs gisements sédimentaires dont je donne ci-après la nomenclature :

La pièce la plus importante observée par M. Stehlin est une mandibule incomplète provenant de Dausse (Lot-et-Garonne); elle fait partie de la collection de Bonal, au Musée de Bâle. Cette localité, située à 7 kilomètres de Penne, est placée, si l'on s'en rapporte à la carte géologique au 1/80.000, au milieu d'un affleurement de Mollasses de l'Agenais (Stampien).

M. Stehlin a trouvé en outre à Puy-Laurens (Tarn) deux prémolaires supérieures un peu incomplètes. Cette pièce était accompagnée dans le même gisement d'un *Rhinocéridé* voisin de l'*Acerotherium Filholi*, mais un peu plus petit, et d'un *Lophiomeryx*, moins grand que *Loph. Chalaniati*. Suivant M. Stehlin, le niveau auquel appartiennent ces divers mammifères se rattache au Stampien le plus inférieur [3].

Enfin, M. Répelin a découvert dans les calcaires de Briatexte (Tarn), une belle mâchoire supérieure de *Cadurcotherium* associé à d'autres espèces qui ne sont pas encore décrites. Les calcaires de Briatexte appartiennent, d'après la carte géologique, au Stampien et sont intercallés

[1] Trad. Barrois, t. IV, p. 288.

[2] *Comptes Rendus Ac. Sc.*, t. CXXII, p. 1150, 1896, et *B. S. G. F.*, 3e série, t. XXIV, 1896, p. 286.

[3] Cette opinion est contraire à celle de M. Vasseur, qui, sur la feuille de Castres, place les mollasses de Puy-Laurens dans le Sannoisien inférieur. Nous reviendrons plus loin sur cette question.

dans les Mollasses de l'Agenais, si répandues sur la feuille de Montauban et les feuilles voisines.

Le dernier document découvert se rapportant à ce groupe est la belle dentition supérieure, trouvée dans les gypses de l'Isle-sur-Sorgues (Vaucluse), signalée en passant aux Comptes rendus de l'Académie des Sciences[1], et qui fait l'objet principal du présent travail.

Nous étudierons successivement dans ce mémoire les dentitions supérieures dont le gisement est stratigraphiquement bien défini, puis nous chercherons à reconstituer, à l'aide des dents isolées des Phosphorites des séries comparatives complètes. Les documents relatifs à la mandibule sont moins nombreux dans cette étude, la mandibule de Barlières qui doit faire l'objet d'un travail ultérieur de M. Boule n'ayant pu nous être communiquée.

[1] T. CXLV, 1907, séance du 9 décembre.

DESCRIPTION DE LA DENTITION SUPÉRIEURE

I

MACHOIRE DE L'ISLE-SUR-SORGUES

(Pl. I, fig. 9 *a*, 9 *b*.)

Cette pièce, la plus importante de celles qui aient été trouvées jusqu'à ce jour, est un maxillaire supérieur gauche, portant cinq dents, dont trois arrière–molaires et deux prémolaires.

Ce beau spécimen, qui certainement devait être beaucoup plus complet à l'origine, maladroitement manipulé par les ouvriers qui l'ont découvert, a été un peu endommagé à la partie antérieure. C'est ainsi que la muraille externe des deux prémolaires manque complètement; la partie postérieure plus profondément engagée dans la masse calcaire n'a pas souffert et a pu être complètement dégagée, et l'on voit les arrière–molaires encore adhérentes au maxillaire.

Cette dentition appartient à un individu bien adulte, mais qui n'avait toutefois pas atteint l'extrême vieillesse. Quand on l'examine dans son ensemble, on est frappé tout d'abord par le développement considérable de la deuxième molaire par rapport à ses voisines, et la réduction très rapide des prémolaires, surtout de P^3. Vues par leur couronne, ces molaires offrent un trait saillant qui les distingue de toutes celles des Mammifères européens, c'est le développement tout particulier de la muraille externe, et surtout de la partie antérieure de chaque dent *(parastyle)*, qui dépasse assez fortement la précédente, de telle sorte que les molaires sont fortement imbriquées les unes sur les autres.

La dernière arrière–molaire, très entamée par l'usure, est allongée; elle a la forme d'un parallélogramme, dont l'angle postérieur n'est qu'à peine plus petit que l'angle droit, tandis que l'antérieur est très aigu. Elle est divisée en deux, par une vallée très oblique et que l'usure du spécimen a fait presque complètement disparaître. Le lobe antérieur est plus développé que le postérieur, il se relève en arrière en une crête assez saillante, tandis que le lobe postérieur a disparu par l'usure et se trouve remplacé par une cavité assez profonde. Le bord postéro-interne fait, par contre, très fortement saillie et forme une crête transverse

assez courbe, légèrement excavée en son milieu par un sillon vertical; à l'angle antéro-interne, il existe un petit bourrelet rudimentaire formant une petite crête saillante entre deux méplats, résultant de l'usure du bord interne de la dent.

La muraille externe offre un profil sinueux, relevé en avant par une saillie de l'angle antéro-externe (parastyle), qui forme une sorte de pilier bien détaché du reste de la dent et assez fortement pincé en arrière. Toute cette face externe est à peu près lisse et plane; elle était recouverte d'un épais cément visible seulement vers la base de la dent.

La partie supérieure d'une forte racine, implantée très obliquement dans le maxillaire, est seule visible dans cet échantillon, elle occupe la majeure partie de la muraille interne.

La molaire suivante, M^2 plus grande que la dernière, a approximativement la même forme générale, mais elle est relativement bien plus élargie. Sa couronne, de forme trapézoïdale, est rectangulaire en arrière, et se prolonge en avant par un angle saillant fortement imbriqué sur M^1 et plus massif que dans M^3.

La vallée médiane interne, très oblique est ici bien apparente, elle sépare un lobe postérieur plus petit que l'antérieur. Le bord postérieur de cette vallée est plus court que l'antérieur, et se relève en une crête plus élevée que tout le reste de la dent; ce bord postérieur est légèrement ondulé. L'ensemble de la vallée, très oblique, atteint et dépasse même le milieu de la longueur de la dent. A l'angle antéro-interne, il existe une petite crête saillante correspondant à un léger bourrelet, délimitant en avant du lobe antérieur une petite cavité ovalaire, fortement entamée par la détrition, qui est bien plus saillante chez un individu moins âgé. Le bord interne à peine ondulé est recouvert jusqu'au bord par une épaisse couche de cément.

La muraille externe dont le profil presque rectiligne est interrompu seulement par une légère saillie correspondant au sillon interne, se relève un peu vers l'angle antéro-externe. Elle est recouverte sur les 4/5 de sa hauteur totale par du cément qui ne laisse apercevoir qu'un mince liséré d'émail de 3 à 4 millimètres de hauteur. L'angle antéro-externe est fortement saillant, mais il n'est pas rétréci en arrière comme dans la dent précédente et s'imbrique de même sur la molaire antérieure (M^1).

La première arrière-molaire se reconnaît facilement à sa forme lozangique, tandis que les autres dents sont trapézoïdales. Le bord postérieur fait ici avec la muraille externe un angle obtus, tandis que le bord postérieur, toujours plus long que l'antérieur, est simplement coudé à angle droit, tandis qu'il est ondulé dans la dent précédente; il en résulte que le lobe postérieur est encore plus réduit, il n'est que très légèrement rétréci en arrière, au point où il se raccorde avec la dent. Le lobe antérieur, plus élevé que le postérieur, est largement arrondi en arrière, et tronqué sur sa face interne; il est limité à sa partie antérieure par un sillon assez profond, suivi par le bourrelet antéro-interne, plus développé ici que dans les deux autres molaires.

Le pli antéro-externe est bien moins développé que dans M^3 et M^2, et au lieu de former la partie la plus élevée de la dent, il a été assez fortement entamé par l'usure, de sorte que le profil de la muraille externe, après s'être relevé obliquement jusqu'à la naissance de ce pli, s'abaisse ensuite très brusquement.

Sur la muraille externe, on aperçoit une couche de cément assez épaisse, qui est en partie détruite sur notre exemplaire, mais qui devait recouvrir au moins les deux tiers de la dent.

La dernière prémolaire (P^4) n'est qu'en partie conservée sur la pièce de l'Isle-sur-Sor-

gues. Sa muraille externe a été brisée; la partie interne de la dent est toutefois bien entière, mais cependant fort usée. Cette prémolaire est à peu près rectangulaire dans son ensemble, plus large que longue, la muraille interne est toutefois arrondie.

Comme les arrière-molaires, cette dent se compose de deux lobes, dont l'un, le postérieur, est extrêmement réduit et n'est représenté que par un léger crochet un peu recourbé en avant. Le lobe antérieur est séparé du postérieur par une vallée profonde qui, dans le cas actuel, est indiqué par une cavité elliptique, subdivisée en deux fossettes plus profondes, qui se continue plus loin en dehors par une dépression ellipsoïdale très étroite, placée parallèlement à la muraille de la dent.

Le lobe postérieur forme une presqu'île largement arrondie, peu étranglée à son point de jonction avec le reste de la dent. Un fort bourrelet entoure complètement le côté interne de la dent et forme une partie de la muraille postérieure. Par suite de l'usure, cette région du bourrelet est la partie la plus élevée de la dent. Au niveau du lobe antérieur, le bourrelet remonte par un sinus jusqu'à la hauteur du sommet du denticule antéro-interne; au delà du lobe antérieur, il vient se terminer au point de contact des deux prémolaires, limitant en arrière une cavité peu profonde.

La troisième prémolaire est plus incomplète encore que la dent précédente; la muraille externe a disparu, de même que le lobe postérieur interne; cependant on peut reconnaître la longueur totale de la dent.

Cette prémolaire paraît tout à fait analogue à P^4 par sa structure; elle est pourtant de bien plus petite taille (près de la moitié). Le lobe antérieur devait être aussi bien plus développé que le postérieur, autant qu'il est possible d'en juger sur le fragment conservé; il existait aussi un fort bourrelet interne qui se terminait en se raccordant avec le lobe antérieur. Ce bourrelet ne paraît pas avoir été aussi développé sur la partie antérieure de la dent.

La pièce de l'Isle-sur-Sorgues étant brisée immédiatement après la troisième prémolaire, il est impossible de dire s'il existait une dent plus antérieure.

Les dimensions suivantes peuvent être relevées sur cette pièce :

Longueur totale des 5 molaires	210 millimètres.
Longueur des 3 arrière-molaires	170 —

Les dents prises individuellement ont donné les mesures suivantes :

	LONGUEUR	LARGEUR
M^3	74 millimètres.	35 millimètres.
M^2	75 —	47 —
M^1	47 —	45 —
P^4 (approximative).	30 —	40 —
P^3 —	22 —	29 —

Hauteur maxima de la muraille externe :

	EN AVANT	EN ARRIÈRE
M^3	40 millimètres.	36 millimètres.
M^2	47 —	32 —
M^1	40 —	32 —

Si l'on compare ces dimensions avec celles qui ont été données par Gervais[1] pour la dernière molaire du *Cadurcotherium Cayluxi* des Phosphorites du Quercy, et qui, d'après la figure, paraît être sensiblement au même degré d'usure, on s'aperçoit que notre spécimen est d'environ un cinquième plus grand. Cette dent est, du reste, la seule qui, jusqu'à ce jour, ait été décrite avec quelque détail.

On a vu plus haut que cette belle mandibule provient des plâtrières de l'Isle-sur-Sorgues, qui terminent l'étage Stampien dans cette partie du département du Vaucluse. Ce niveau est supérieur aux sables de Pernes où l'on a rencontré *Acerotherium Filholi* Osborn.

II

MACHOIRE SUPÉRIEURE DE BRIATEXTE

Parmi une série d'ossements de Mammifères, que M. Répelin, chargé de cours de géologie à l'Université de Marseille, a recueilli aux environs de Briatexte (Tarn), dans les calcaires du Stampien supérieur, il a eu l'heureuse chance de rencontrer une partie de mâchoire supérieure d'un *Cadurcotherium* de grande taille.

Bien que cette pièce soit destinée à faire partie d'un travail paléontologique ultérieur de M. Répelin, il a bien voulu m'autoriser à la décrire sommairement et à donner quelques mesures exactes de cet individu.

Cet échantillon, qui n'était pas encore préparé lorsque je l'ai vu, consiste en un fragment de maxillaire supérieur, portant deux arrière-molaires et une prémolaire appartenant à un spécimen de taille très analogue à celui de l'Isle-sur-Sorgues, mais cependant un peu moins âgé.

La dernière molaire est privée de sa muraille postérieure, de telle sorte que l'on ne peut distinguer le sillon postérieur de cette dent; elle est, en outre, sectionnée longitudinalement; cependant il ne peut être douteux que l'on ait affaire à la dernière arrière-molaire. Le bourrelet antéro-externe, autant qu'il est possible d'en juger d'après l'état du spécimen, est peut-être un peu moins développé que dans la dent correspondante de l'Isle-sur-Sorgues.

La dent suivante (M^2), qui est en meilleur état de préservation, montre très nettement les deux lobes et la vallée médiane large et coudée à angle droit.

Un intervalle qui devait être occupé par M^1 existe entre cette dent et la dernière prémolaire. Cette dernière prémolaire (P^4) est bien plus large que longue, mais les lobes sont difficiles à distinguer dans l'état actuel de la pièce.

On peut relever les dimensions suivantes sur la couronne :

	M^3	M^2	P^4
Longueur de la couronne	68 millim.	59 millim.	22 millimètres.
Largeur de M^2 au milieu du lobe antérieur.		40	—

[1] *Zoologie et Paléontologie générales*, 2e série, p. 39.

	M^3	M^2
Largeur maxima de la muraille externe	67 millim.	55 millimètres.
Hauteur de la muraille externe (M^3) en arrière. . . .	45	—

Ces dimensions concordent presque complètement avec celles de la pièce de l'Isle-sur-Sorgues : Il en résulte que, comme cette dernière, elle est de plus grande taille que les plus grand spécimens des Phosphorites.

Au point de vue stratigraphique, M. Répelin place les calcaires de Briatexte dans le Stampien supérieur [1] ; du même gisement proviennent des débris d'un *Anthracotherium* de grande taille, accompagné d'une série de Mollusques d'eau douce et terrestres formant une faune identique à celle des calcaires de Cordes. Parmi ces formes, nous citerons les plus typiques : *H. corduensis*, *H. Raulini*, *L. albigensis*, etc.

III

MOLAIRE ISOLÉE DE MOISSAC

(Pl. I, fig. 8.)

Nous avons pu retrouver, dans la collection Noulet, au musée de Toulouse, une dent, étiquetée de la main de ce paléontologiste, qui doit être certainement la pièce décrite en 1876, dans les *Mémoires de l'Académie de Toulouse*.

C'est le premier exemplaire de *Cadurcotherium* qui ait été signalé depuis la description de l'espèce par Gervais.

Cette dent a, en outre, un intérêt tout spécial, parce qu'elle provient d'un niveau stratigraphique bien déterminé, tandis que les types de Gervais avaient été rencontrés dans les Phosphorites du Quercy, c'est-à-dire dans des gisements dont l'époque de formation a pu varier du Bartonien au Stampien.

Cette dent, dépourvue de racines, est une première arrière-molaire, assez fortement usée, appartenant au maxillaire supérieur droit. La couronne, de forme trapézoïdale, est un peu plus longue que large, le lobe antéro-interne est plus grand que le lobe postérieur. Son bord interne est à peu près rectiligne ; un repli d'émail, relié à la muraille antérieure de la dent, rétrécit un peu la partie interne de ce lobe. La vallée, qui sépare les deux lobes, assez étroite vers la partie interne de la dent, s'élargit ensuite, de telle sorte que la muraille qui limite cette vallée est à peu près parallèle à la muraille externe de la dent. Le lobe postérieur est dirigé perpendiculairement à la muraille externe, et n'est pas rétréci en arrière. La dent, comme toutes celles de ce genre, est revêtue d'une épaisse couche de cément.

Suivant Noulet, et d'après l'étiquette jointe à la pièce du musée de Toulouse, cette dent provient des sables des environs de Moissac. Cette même localité a d'ailleurs fourni de nom-

[1] *Bul. Serv. Carte Géol. Fr.*, t. IX, p. 88, Feuille de Toulouse.

breux restes de Vertébrés : *Acerotherium minutum* Cuvier, *Anthracotherium magnum* Cuvier, *Anthracotherium (Microselenodon) minimum* Cuvier.

D'après la légende de la feuille d'Agen au 1/80000, cette faune provient de la partie supérieure des Mollasses de l'Agenais, c'est-à-dire du Stampien supérieur.

Les dimensions de cette pièce, 54 millimètres (mesure prise immédiatement en arrière du parastyle, qui manque dans ce spécimen), indiquent un individu de très forte taille, légèrement plus grand que celui de l'Isle-sur-Sorgues et celui de Briatexte.

Si l'on compare cette dent à celles des Phosphorites, on constate que les plus grands exemplaires n'atteignent pas, à beaucoup près, cette dimension. Or, les trois gisements que nous venons de passer en revue appartiennent à un même horizon (Stampien supérieur) et dans deux d'entre eux, on a trouvé une faune identique associée au *Cadurcotherium :* c'est-à-dire *Anthracotherium magnum* et *Acerotherium minutum.*

Toutes ces coïncidences ne peuvent s'expliquer qu'en admettant que le genre *Cadurcotherium* a évolué, en augmentant progressivement de taille. Je pense donc qu'il y a lieu de créer un nom nouveau pour cette grande forme, et je proposerai de lui donner le nom de *Cadurcotherium Nouleti*, pour rappeler que c'est au géologue toulousain que l'on doit la première pièce de cette intéressante espèce.

IV

DENTITION SUPÉRIEURE DE PETITE TAILLE DES PHOSPHORITES DU QUERCY

(Pl. I, fig. 1-6.)

Pour compléter les données fournies par la mâchoire de l'Isle-sur-Sorgues, nous nous sommes procuré le plus grand nombre possible de dents du *Cadurcotherium* des Phosphorites du Quercy. Grâce à l'obligeance de nombreux correspondants, il nous a été facile de réunir une très importante série de documents relatifs à la dentition supérieure de cet animal.

D'une façon générale, bien que les dents que nous avons observées soient de grandeur un peu variable, il est intéressant de remarquer qu'aucune des pièces des Phosphorites n'atteint les dimensions de celles de la vallée du Rhône, et qu'un grand nombre d'entre elles se rapportent à un animal de près d'un tiers plus petit. En réunissant ainsi les plus petites dents et en tenant compte de leur degré d'usure, il a été possible de reconstituer une série dentaire du côté gauche comportant les 3 arrière-molaires et 3 prémolaires. Toutefois, malgré cette différence de taille, les caractères dentaires restent bien constants.

Molaires. — La troisième arrière-molaire qui a été choisie pour constituer la série, nous a été communiquée par M. Léenhardt. Elle est à un stade d'usure un peu plus avancé que la dent correspondante de l'Isle-sur-Sorgues ; elle affecte la forme d'un triangle rectangle dont l'angle droit formerait à peu près l'angle antéro-interne. La vallée médiane est allongée parallèlement à la muraille externe ; le lobe postérieur est tronqué obliquement sur sa face interne. Le cément a été mieux conservé que dans le spécimen de Vaucluse et atteint le bord

supérieur de la dent. Cette molaire est d'un tiers moins forte que dans ce dernier échantillon.

M^2 provient du musée de Montauban ; elle est aussi moins usée que celle de l'Isle, de telle sorte que le lobe postérieur interne, au lieu d'être arrondi est échancré par une sinuosité de l'émail délimitant une cavité peu profonde.

On distingue, en avant du lobe antérieur, une fossette elliptique, bordée à l'intérieur par un rudiment de bourrelet interne. Cette dent, comme la précédente, est recouverte de cément. Elle porte trois racines, brisées dans cet échantillon, mais dont l'insertion est parfaitement nette : les deux externes correspondent à l'angle externe de la dent. La racine interne, plus large résulte de la soudure de deux racines correspondant aux lobes intérieurs de la dent ; la racine la moins forte est sous l'angle postéro-externe.

M^1 (col. Léenhardt), est une dent quadrangulaire fortement usée ; elle n'offre pas de caractères bien spéciaux, la racine interne complète, résulte de la soudure de deux racines correspondant aux deux lobes internes ; les racines externes sont brisées et représentées par leur section ovalaire. Cette section est plus longue pour la racine antérieure.

Prémolaires. — Parmi les échantillons de P^4, nous avons choisi une dent, communiquée par M. Stehlin, de Bâle ; cette pièce est malheureusement à un degré d'usure trop avancé pour faire partie de la série dentaire que nous étudions ; mais comme la dimension de cette dent, par rapport à M^1, coïncide tout à fait avec ce que l'on observe dans la mâchoire de l'Isle-sur-Sorgues, il nous a a semblé préférable de la placer ici plutôt qu'une autre dent, moins usée, mais dont la grandeur serait moins correcte. D'autres pièces sur lesquelles nous reviendrons plus loin serviront à compléter cette description.

Cette prémolaire, plus large que longue, est à peu près rectangulaire ; elle porte sur sa muraille et contrairement aux arrière-molaires, une côte correspondant au denticule antérieur. La vallée médiane a disparu complètement par l'usure, en sorte que la couronne offre une surface aplatie, un peu concave sur laquelle une petite cavité indique seule l'emplacement de cette vallée. Sur le bord antérieur, on distingue un bourrelet, bien développé, qui vient se souder à la partie la plus saillante du lobe antérieur. Les racines sont réduites à deux, l'une en avant correspondant au tubercule antéro-externe, l'autre, beaucoup plus forte, résulte de la soudure de la racine postérieure avec les racines internes.

Nous avons les mêmes remarques à faire au sujet de l'usure de P^3 (Musée de Bâle), que pour P^4. Comme cette dernière, cette dent est plus large que longue, sa muraille antérieure se dirige obliquement en dedans, tandis que la face postérieure est perpendiculaire à la muraille externe. Celle-ci porte une côte médiane assez forte ; le lobe antéro-interne est nettement visible et disposé parallèlement au bord intérieur de la dent. Le bourrelet interne est assez bien développé.

La deuxième prémolaire (Musée de Bâle), qui est la plus antérieure, un peu plus large que longue, a un seul denticule externe de forme triangulaire, fortement comprimé dans le sens transverse et dont le bord supérieur affecte la forme d'une crête longitudinale. La muraille externe bordée en avant et en arrière par un repli d'émail bien apparent, porte, en outre une côte médiane très forte, correspondant au denticule externe. Le lobe postérieur est réduit à une simple lamelle d'émail, bien moins élevée que le denticule antérieur ; il existe, en outre, un fort bourrelet basilaire.

Nous distinguons cette forme de petite taille des Phosphorites sous le nom de *Cadurcotherium minus* Filhol[1].

V

AUTRES DENTS SUPÉRIEURES DU QUERCY

A part la série qui vient d'être reconstituée, nous avons eu entre les mains toute une collection d'autres dents permettant d'étudier les variations de cette espèce. Ces dents, très constantes dans leur structure, diffèrent surtout par leur taille et leur degré d'usure.

ARRIÈRE-MOLAIRES. — La troisième arrière-molaire est représentée dans nos matériaux d'étude par huit spécimens. La plus petite (M^3 gauche) (Musée de Bâle) encore à l'état de germe est par conséquent moins usée que la pièce figurée par Gervais, qui ne l'est pourtant qu'à peine *(Zool. et Pal. gén.*, pl. IX, fig. 1). Elle est de forme triangulaire et rappelle beaucoup les dernières molaires de Rhinocéros au même état de développement (pl. III, fig. 10).

La muraille externe est tout à fait triangulaire sans aucune espèce de bourrelet basilaire; elle se termine en haut par une crête longitudinale qui s'abaisse obliquement en arrière. Le lobe antérieur de la dent est assez court et forme une crête un peu convexe en avant qui décroît très rapidement; sur la face antérieure de ce lobe, on aperçoit un indice de bourrelet basal. Un repli de l'émail, inséré vers le tiers postérieur de la crête externe représente le deuxième lobe. Il se dirige obliquement en dedans, séparé de cette crête par un sillon bien marqué, vers la base de la paroi postérieure de la vallée.

La racine de cette dent n'était pas encore ossifiée.

Une autre dent (M^3 sup. dr.) (col. Léenhardt), montre que la troisième arrière-molaire possédait trois racines, dont deux correspondaient aux denticules externes, et la troisième, très oblique, occupant la presque totalité de la face interne de la dent, supportait le lobe antéro-interne.

Les dimensions en millimètres relevées sur ces divers spécimens, pris à la base de la couronne au point le plus saillant, donnent respectivement les chiffres suivants :

M^3 GAUCHE	M^3 DROITE
55 (L.) ; 56 (Mo.) ; 64 (L.)[2]	54 (Mo.); 60 (Mo.)

M^2 est représentée par cinq dents à divers degrés d'usure. Cette molaire est la plus grande de la série; elle est bien caractérisée par sa forme allongée, sa vallée très simple et coudée à

[1] Le nom de *Cadurcotherium minus* a été employé par Filhol pour une prémolaire inférieure des Phosphorites mesurant 23 millimètres de long sur 8m5 d'épaisseur, par conséquent bien plus petite que celle du *Cad. Cayluxi* Gervais. La description de six lignes qui accompagne ce nouveau nom spécifique est tout à fait insuffisante. Elle se trouve dans le *Bulletin de la Société Philomatique de Paris*, 7e sér., t. IV, 1879-80, p. 125, et non en 1888 ainsi que l'indique le catalogue de Trouessart.

[2] Les initiales placées à la suite des chiffres indiquent les collections dont font partie ces dents : L. = Col. Léenhardt; Mo. = Musée de Montauban; Ba. = Musée de Bâle.

angle droit en arrière et ses lobes internes tronqués en dedans perpendiculairement à leur direction. Lorsque l'animal vieillit, cette vallée tend à s'élargir considérablement.

Les dimensions relevées sur les diverses dents que nous avons eues à notre disposition sont prises sur la muraille externe :

M^2 GAUCHE	M^2 DROITE
41 (Mo.) ; 40 (L.) ; 48,5 (L.)	46 (L.); 54 (Ba.) ; 62 (Mo.)

La première arrière-molaire, très reconnaissable à sa forme quadrangulaire, presque carrée, offre tous les degrés d'usure, de telle sorte que la vallée médiane, très étroite à son origine sur le bord interne de la dent, puis brusquement élargie, est le plus souvent remplacée par un simple puits triangulaire qui, dans les individus très adultes, devient tout à fait elliptique.

Les variations de grandeur des dents sont indiquées par les mesures suivantes :

M^1 GAUCHE	M^1 DROITE
34 (L.); 47 (L.) ; 43 (Mo.)	36 (Ba.)

Enfin, pour terminer la description des arrière-molaires des Phosphorites, je mentionnerai deux dents qui sont conservées dans les collections du Muséum de Lyon. Ce sont deux dernières molaires (M^3 et M^2) dont la couleur et le mode de conservation sont si semblables, qu'il ne me paraît pas douteux que ces dents n'aient appartenu au même individu ; ces spécimens ont été figurés en connexion (pl. I, fig. 7). M^3, bien moins usée que toutes celles que nous avons décrites, a par suite une couronne bien plus restreinte et un fût un peu plus élevé. Le lobe postérieur présente, vers sa partie interne, un léger puits d'émail ovalaire, que l'usure a fait disparaître dans tous les autres spécimens que j'ai eu entre les mains.

M^2 n'offre rien de particulier, sauf une réduction de la surface masticatrice résultant de l'état d'usure peu avancé de la dent.

Les dimensions sont intermédiaires entre les très petits individus *(Cadurcotherium minus)* et les plus grands exemplaires des Phosphorites *(C. Cayluxi*, type) :

Largeur maxima de la muraille externe de M^3 = 53 millimètres; de M^2 = 50 millimètres.

Prémolaires. — Nous avons dit plus haut, bien que nous n'ayons pas vu de pièce montrant la série complète des prémolaires, et en nous basant uniquement sur la forme de ces dents, qu'elles devaient être au nombre de trois.

D'assez nombreux échantillons, à différents degrés d'usure, nous ont été communiqués par divers musées ; ils permettent de se faire une idée bien nette sur la structure de ces dents.

Les deux dernières prémolaires (P^3 et P^4) ont la même structure générale ; on peut cependant les distinguer par leurs proportions. Elles sont toutes deux de forme quadrangulaire, plus larges que longues ; la muraille interne est approximativement aussi large que la muraille externe dans P^4 et se raccorde avec les côtés par un angle droit. Dans la prémolaire suivante,

la muraille interne est, par contre, un peu plus étroite que l'externe et la face antérieure de la dent est oblique par rapport à cette même muraille. La côte saillante de la muraille externe est, en outre, plus proéminente dans P^3 que dans P^4. La dent tend donc à prendre une forme intermédiaire entre la disposition quadratique de la dernière prémolaire et la forme triangulaire de P_2. La diminution de la racine postérieure, qui se rétrécit tout en englobant toute la face antérieure et toute la face interne de la dent, de même que la réduction correspondante de la racine antéro-externe, sont aussi d'un bon secours pour différencier ces deux dents. La structure de la couronne est, du reste, presque la même dans les deux prémolaires.

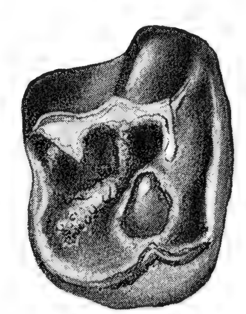


Fig. 2. — *Cadurcotherium Cayluxi.* P^2 sup. vue par la face antérieure (gr. nat.). Musée de Montauban.

Dans une dent très jeune, à l'état de germe (fig. 2), conservée au musée de Montauban, le tubercule antéro-externe est bien développé, de forme conique, un peu comprimé longitudinalement ; il se relie à la muraille externe par une crête transverse, assez étroite, mais très accentuée. Le tubercule antérieur manque, il n'est représenté que par quelques replis granuleux de l'émail. La partie interne de la dent est bordée par un bourrelet bien développé qui se relève au niveau du tubercule antéro-interne. La côte de la muraille externe est très saillante dans ce spécimen, elle est plus rapprochée de la partie antérieure de la dent.

Dans les dents usées, la saillie du tubercule antéro-externe subsiste sous forme d'une crête oblique et bien accusée, parallèle au bord antérieur de la dent ; la vallée transverse se réduit à quelques anfractuosités étroites et dirigées obliquement. A un état d'usure tout à fait avancé, la couronne de la dent offre une surface quadrangulaire, un peu concave, et dont le bord externe se relève dans la direction de la muraille externe. Le bourrelet interne n'est plus séparé du reste de la dent que par des cavités peu profondes.

Les dimensions suivantes ont été relevées sur divers spécimens de dents isolées :

	P^4 gauche		P^4 droite
Longueur :	35 (Mu.)[1] ;	34 (Ba.)	30,5 (Mu.)
—	23 —	22 —	20 —

	P^3 gauche					
Longueur :	30 (Mu.) ;	28 (Mu.) ;	29 (Mu.) ;	26 (Ba.) ;	24 (Mo.) ;	22 (Ba.)
Largeur :	22 —	19 —	21 —	18 —	18 —	16 —

La deuxième prémolaire se distingue très facilement des deux autres par sa forme nettement trigone, sa muraille externe formant une pointe unique triangulaire, aplatie transversalement, pourvue en général d'une côte médiane. Comme dans les précédentes prémolaires, le lobe antérieur est développé en une crête transverse, tandis que de simples replis de l'émail correspondent au lobe postérieur. Le bourrelet est très élevé. En outre, les racines se réduisent à deux, la plus large correspondant au lobe postérieur.

On ne distingue aucune impression sur l'émail de la face antérieure de la dent ; il paraît donc à peu près certain que le nombre des prémolaires se réduit à trois.

[1] Mu. = Musée de Munich.

Les dimensions de ces prémolaires, relevées sur des dents isolées des Phosphorites, sont les suivantes :

	P^2 GAUCHE	P^2 DROITE
Largeur	20 (Mo.); 19,5 (Ba.)	19 (Mo.)
Longueur	19 — 17 —	18 —

CANINES. — La mâchoire supérieure était armée de fortes canines triangulaires. Les dents jeunes (pl. III, fig. 6, 6 *a*) sont munies d'une carène interne tranchante et de deux carènes externes bordant le méplat supérieur de la dent, qui est légèrement excavé. Les faces latérales sont un peu convexes et à surface légèrement chagrinée ; la section ci-jointe (fig. 4), faite d'après une pièce conservée au musée de Bâle, montre nettement cette forme.

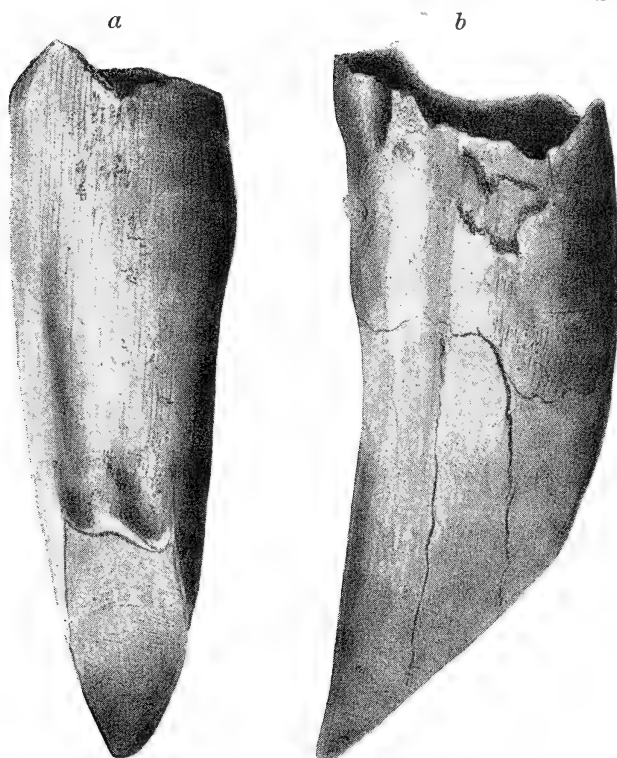


FIG. 3. — *Cadurcotherium Cayluxi* Gervais. Canine supérieure gauche ; *a*, face postérieure (gr. nat.). (Collection Léenhardt) ; *b*, profil du côté externe.



FIG. 4. — Section de la même dent.

Une autre canine supérieure d'un individu adulte de la collection Léenhardt (pl. III, fig. 4) est de grande taille, légèrement incurvée en dedans. Sa face interne porte une carène bien distincte jusqu'à la racine; cette dernière est, d'ailleurs, peu apparente, et ne se distingue, du reste de la couronne, que par l'absence d'émail.

La section de la dent adulte est fort différente de celle de la dent jeune : la face interne, qui était légèrement concave dans ce dernier cas, devient convexe; les carènes latérales restent visibles encore assez longtemps et ne s'atténuent tout à fait que dans les individus les plus âgés et encore en reste-t-il quelque trace sur la facette de mastication (fig. 3).

Sur une autre canine du musée de Bâle, nous avons pu constater la présence d'une couche de cément assez épaisse qui englobe complètement les deux carènes externes (pl. III, fig. 5).

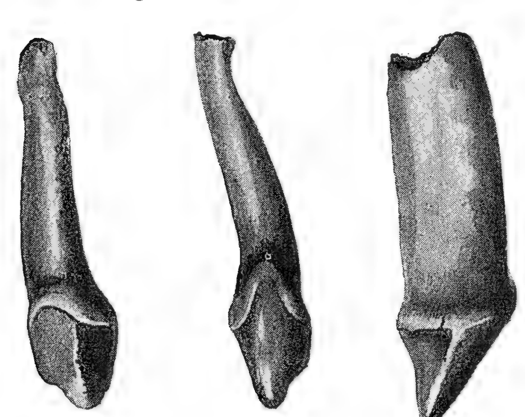


FIG. 5. — Incisive supérieure de *Cadurcotherium Cayluxi*. Musée de Munich (gr. nat.).

INCISIVES. — Parmi les nombreuses pièces des Phosphorites, il ne m'a pas été possible de distinguer d'une façon bien précise les incisives supérieures; une seule dent conservée au Musée de Munich, et dont je donne ici la figure (fig. 5) se rapporte peut-être au *Cadurcotherium*. C'est une dent triangulaire, courte, à carène interne saillante et bourrelet basal bien développé.

DESCRIPTION DE LA DENTITION INFÉRIEURE

On ne connait actuellement que peu de mandibules portant la majeure partie des dents. La pièce la plus importante provient des Phosphorites du Quercy; elle est conservée au musée de Montauban. C'est une mandibule à deux branches portant la série complète des molaires et des prémolaires (pl. II, fig. 1 et 2).

Une deuxième mandibule provient des sables de Barlières près Bournoncle Saint-Pierre (Haute-Loire); cette pièce a été sommairement décrite par M. Boule[1]; il nous a été impossible d'en avoir communication.

M. Stehlin nous a en outre communiqué un fragment postérieur de mandibule du Stampien de Dausse (Lot-et-Garonne).

I

MANDIBULE DES PHOSPHORITES

(Pl. II, fig. 1 et 2.)

Cette pièce montre à droite la dernière arrière-molaire complète, une moitié de M^2, M^1 et P^4, P^3 entiers. A gauche M^3 et M^2 sont incomplètes tandis que M^1 et P^4 sont entièrement conservés.

L'animal auquel a appartenu cette mandibule était tout à fait adulte et de taille assez forte pour un individu des Phosphorites.

Les trois arrière-molaires sont très uniformes, très comprimées transversalement; elles se composent de deux lobes en demi-croissant à peine distincts lorsque l'individu est âgé, comme cela arrive dans le cas actuel.

Dans cet état la surface de la couronne de la dent est étroite, allongée, coupée carrément à son extrémité antérieure, s'effilant au contraire en s'arrondissant en arrière. Le bord externe est rectiligne, tandis que le bord interne offre deux sinuosités, dont la postérieure est la plus développée; ce sinus correspond aux parties concaves des deux demi-croissants.

[1] *Comptes rendus Ac. Sc.*, t. CXXII, p. 1150, 1896.

Vue par la face interne, la dent a un profil à peu près rectiligne jusqu'au niveau de la sinuosité postérieure; à partir de ce point elle se relève obliquement en arrière, de telle sorte que la partie la plus élevée de la couronne, correspond à l'extrémité postérieure du dernier lobe.

Sur la face interne, on constate un bourrelet basal à peine sensible, tandis qu'à la partie antérieure la racine ne se distingue du reste de la dent que par l'absence de l'émail. M^2 est détériorée sur les deux branches du maxillaire, et c'est la partie antérieure seule qui est conservée. Par ce qui en reste, on peut reconnaître que cette dent était un peu plus large que la précédente, mais à peu près de la même longueur; les sillons internes sont moins accusés.

La couronne de M^1 a une section presque rectangulaire, allongée et rétrécie en avant; le bord externe à peine arqué; une sinuosité étroite atteignant le milieu de la largeur et dirigée obliquement en avant limite le lobe postérieur. Cette dent porte du côté interne un bourrelet basal bien développé, dont le contour affecte la forme d'un W dont les jambages internes seraient un peu arrondis.

Les prémolaires, au nombre de deux, sont plus réduites et plus différentes des arrière molaires chez les *Cadurcotherium* que chez les *Rhinoceros*. La dernière est allongée dans son ensemble et comprimée en avant, ce qui donne une forme triangulaire à sa couronne. Le croissant antérieur est moins développé que le postérieur, et au point de jonction des deux lobes il existe une pointe assez accusée. Sur la muraille externe de la dent, une sinuosité indique la séparation des lobes; du côté interne on distingue un bourrelet basal assez saillant et ondulé en son milieu. Un sillon vertical correspond à la vallée médiane du lobe antérieur; enfin un puits d'émail ovalaire indique la vallée du croissant postérieur.

La prémolaire suivante, qui est la plus antérieure de la série, atteint à peine la dimension de P^4. Elle en diffère par son lobe antérieur bien plus réduit, tandis que le lobe postérieur est normalement développé; une pointe submédiane se montre à la jonction des deux croissants. Sur la face interne il existe un bourrelet basal à peine ondulé en son milieu, et qui se relie d'une part à l'extrémité de la pointe antéro-interne.

D'une façon générale, toutes les dents inférieures comme les supérieures sont revêtues d'une épaisse couche de cément, surtout très développée sur la face interne de la dent. Dans les points où ce cément a disparu, on peut remarquer que l'émail est finement chagriné.

Les molaires et les prémolaires ont, toutes, deux racines assez fortes.

La portion conservée de l'os de la mandibule, a sensiblement les mêmes proportions que la partie correspondante d'une mâchoire de *Rhinoceros;* elle est peut-être cependant un peu plus élevée. Sur la mandibule du Musée de Montauban, on aperçoit le commencement de la symphise qui est placée à la hauteur du milieu de la prémolaire antérieure (P^3). Cette mandibule doit, d'après sa taille, se rapporter au *Cadurcotherium Cayluxi* Gervais.

Hauteur du maxillaire en avant de M^1	72	millimètres.
Epaisseur au même niveau	35	—
Longueur occupée par les trois arrière-molaires	155	—
— des deux prémolaires	45	—

M^3 = 60 millim.; M^1 = 36 millim.; P^4 = 28 millim.; P^3 = 18 millim.

II

MANDIBULE DE PETITE TAILLE DES PHOSPHORITES

(Pl. III, fig. 2.)

Un autre fragment de mandibule gauche, portant trois molaires en connexion, nous a aussi été communiqué par le Musée de Montauban. Cette pièce, qui provient des Phosphorites du Lot, est de bien plus petite taille, quoiqu'elle appartienne à un individu dont les molaires sont à un degré d'usure plus avancé. Elle correspond assez bien par sa taille avec la dentition supérieure que nous avons décrite plus haut (voir page 23, pl. I, fig. 1–6), sous le nom de *Cadurcotherium minus* Filhol.

Dans ce spécimen le fût est devenu assez court, et les sillons séparatifs des lobes sont bien moins accusés. Le cément est fort épais, principalement sur la face interne des dents.

Les trois arrière–molaires mesurent 113 millimètres au niveau du collet.

III

DENTS ISOLÉES DES PHOSPHORITES

De même que pour la dentition supérieure, il nous a été possible de réunir un assez grand nombre de dents isolées à divers degrés d'évolution.

Les variations de ces dents sont peu considérables au point de vue de la structure et résultent seulement de l'état d'usure, et des différences de taille des spécimens. Dans quelques exemplaires de M^3, et principalement dans une dent de petite taille conservée au musée de Bâle on peut reconnaître un bourrelet interne basal assez marqué ; il est surtout apparent sur cette dent par suite de la disparition du cément.

Ce bourrelet se relève à la hauteur de la partie antérieure du lobe postérieur, puis s'abaisse de nouveau en formant un angle aigu au niveau de la vallée médiane de ce même lobe ; au-delà, il remonte rapidement et se termine sur le bord de la couronne.

M^4 GAUCHE	M^4 DROITE
52 (Le.) ; 47 (Bâ.)	51 (To.) ; 58 (Ly. [1])

La deuxième molaire (pl. III, fig. 3) se distingue de la dernière, par sa forme rectangulaire allongée ; elle est remarquable par la coalescence presque complète des deux lobes qui ne sont indiqués que par un sinus de la muraille interne ; la vallée intérieure est presque indistincte, révélée seulement par un léger fléchissement du bord de la couronne. Ces deux sinuo-

[1] Ly. = collection de l'Université de Lyon.

sités, encore assez apparentes sur des dents peu usées, disparaissent complètement sur des individus très adultes.

Les dimensions de M^2 sont assez voisines de celles de la précédente et sont données ci-dessous. Il n'existe de trace de bourrelet basal que sur un des échantillons examinés.

M^2 GAUCHE	M^2 DROITE
51 (Bâ.) ; 50,5 (Mo.)	56 (Le.) ; 48 (Mo.) ; 45 (Le.)

Nous n'avons pas eu entre les mains de spécimen isolé de M^1.

P^4 est au contraire représenté par des pièces à tous les degrés d'usure. Dans les dents les moins entamées par la détrition, les deux lobes sont assez distincts ; le postérieur offre une surface de mastication recourbée à angle droit : la vallée interne de ce même lobe est dirigée un peu obliquement en avant et se réduit à un puits circulaire lorsque l'usure est assez avancée. La partie postérieure du lobe antérieur se relève en une pointe qui dépasse tout le reste de la dent chez les spécimens jeunes et qui disparaît progressivement à mesure que l'individu vieillit. Sur les dents très adultes la couronne devient plane et de forme triangulaire.

Le bourrelet est partout assez développé.

P^4 GAUCHE	P^4 DROITE
25 (Mo.); 26 (Mu.); 26 (Mo.); 31 (Le.)	26 (Bâ.); 25 (Bâ.); 30 (Le.); 24 (Mo.)

Un exemplaire de P^3 du musée de Bâle, dont la racine est bien entière (pl. III, fig. 9, 9 *a*)[1], est à un degré d'usure un peu plus avancé que la dent correspondante de la mandibule de Montauban. L'usure a fait rétrograder un peu la pointe qui se trouve ici à peu près médiane, tandis qu'elle était nettement antérieure dans l'autre exemplaire. Le croissant postérieur est aussi plus nettement différencié sur ce spécimen par suite de l'usure.

La racine antérieure est très forte et bien plus longue que la postérieure ; elle est assez fortement arquée en avant.

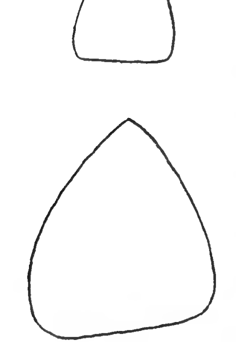


FIG. 6. — Section de la canine inférieure du *Cadurcotherium Cayluxi* (exemplaire figuré pl. III, fig. 8).

CANINE. — La canine inférieure est grande, recourbée en dedans et assez aiguë; elle est munie d'une très forte racine près de deux fois plus longue que la couronne chez les individus adultes. La couronne est à section triangulaire, dont la carène est dirigée en avant. La face interne est plane, et dans les individus jeunes (exemplaires du Musée de Bâle) (pl. III, fig. 7, 7 *a*) bordée de petites carènes latérales analogues à celles de la face externe de la canine supérieure.

Dans les individus très âgés, la pointe de la dent perd son émail, s'émousse et s'use en dedans, en formant un méplat interne triangulaire (exemplaire du Musée de Bâle) (pl. III, fig. 5).

La dent que je figure (pl. III, fig. 8) d'après un moulage conservé dans les collections de l'Université de Lyon, appartient à un individu adulte mais chez lequel la pointe n'a pas encore pu s'user.

[1] Une erreur typographique, qui n'a pu être corrigée à temps, attribue le même numéro 8 à la canine qu'a la prémolaire. On doit donc lire fig. 9 et 9 *a* pour la dent placée sur le côté gauche de la planche.

IV

MANDIBULE DE DAUSSE (LOT-ET-GARONNE)

(Pl. III, fig. 1.)

Cette mandibule, qui appartient au Musée de Bâle, est malheureusement très mutilée ; je figure ici (pl. III, fig. 1) le fragment le plus important, qui appartient au maxillaire droit et possède encore la troisième arrière–molaire en place.

Dans cet individu, encore jeune, la structure en croissant est très nettement visible, le lobe postérieur est à peu près rectiligne, et vient s'appuyer sur la partie externe du lobe antérieur. Ce dernier lobe, plus développé que l'antérieur, est aussi plus aigu ; le bord supérieur de ce lobe est en outre plus élevé que le postérieur, et c'est la pointe postéro–interne qui correspond à la partie la plus élevée de la dent.

Par ses dimensions, cette pièce est très analogue aux plus grandes des Phosphorites. Nous la rapporterons donc au *Cadurcotherium Cayluxi.*

Au point de vue stratigraphique, la localité de Dausse, situé à l'Est de Penne (Lot–et–Garonne) appartient à un très vaste affleurement de Molasses de l'Agenais. C'est donc d'une façon générale à l'étage Stampien qu'il faut rapporter ce gisement. Les documents manquent d'ailleurs pour plus de précision.

CARACTÈRES GÉNÉRAUX DU GENRE CADURCOTHERIUM

D'après ce que l'on connaît de ce genre, c'est-à-dire à peu près exclusivement la dentition, on peut résumer les caractères généraux de la façon suivante :

Dentition supérieure, composée de chaque côté de 3 arrière-molaires, 3 prémolaires, 1 canine, ? incisives.

Molaires, grandes, quadrangulaires, très allongées, comprimées en travers, à muraille externe légèrement convexe, dépourvues de côtes, et dont l'angle antérieur ou parastyle dépasse fortement la dent précédente, de telle sorte que les dents apparaissent comme imbriquées de la première à la dernière, sans bourrelet basal.

M^3 très étroite en arrière, triangulaire dans le germe, s'allongeant par l'usure, pourvue d'un sillon postérieur très net ; collines transverses épaisses et dirigées en arrière très obliquement.

M^2 plus élargie et plus grande que la précédente et la suivante, de forme trapézoïdale, rectangulaire en arrière.

M^1 sensiblement carrée, à peine oblique en avant.

Prémolaires très hétérodontes, décroissant très rapidement de P^4 à P^2, plus larges que longues, les deux dernières de forme quadrangulaire la plus antérieure trigone ; colline antérieure plus développée que la postérieure. Muraille externe portant une côte correspondant au tubercule externe. Bourrelet basilaire bien développé sur le côté interne de la dent et se prolongeant sur le côté antérieur et une partie du côté supérieur.

Canine forte, à section triangulaire, munie d'une carène interne et de deux carènes externes bordant le méplat supérieur de la dent, s'usant obliquement en dehors.

? Incisives en nombre inconnu (une seule pièce douteuse), de forme triangulaire assez courte, à carène interne saillante et à bourrelet basal bien développé du côté interne, paraît pouvoir être rapportée à ce genre.

Mandibules portant de chaque côté 3 molaires, 2 prémolaires, 1 canine, 1 incisive.

Molaires inférieures étroites, longues, très comprimées formées de deux croissants peu distincts dont l'antérieur est plus développé que le postérieur. Muraille externe à peine convexe, muraille interne portant deux sinuosités dont la postérieure est la plus développée. Il existe à la base de la dent un indice de bourrelet.

Prémolaires plus courtes, rétrécies en avant, à deux lobes dont le postérieur est le plus développé, bourrelet basal sinueux.

Incisive unique (sec. Boule*), séparée de la canine par une barre étendue, connue seulement par son alvéole peu profonde ; peut-être caduque de bonne heure.*

Canine plus recourbée, à racine plus longue qu'à la mâchoire supérieure, à trois pans, à carène antérieure, s'usant obliquement en arrière.

Toutes les dents de Cadurcotherium sont recouvertes, tant à la mâchoire supérieure qu'à la mandibule, d'un épais revêtement de cément. L'émail dans les points où il est à nu a une surface finement chagrinée.

RÉPARTITION STRATIGRAPHIQUE DES ESPÈCES
DU GENRE CADURCOTHERIUM

Les caractères généraux que nous venons d'énoncer, se retrouvent dans tous les spécimens que nous avons eus entre les mains ; mais si l'on considère une quantité suffisante d'échantillons, on se rend bientôt compte que la taille varie dans de très fortes proportions, et que cette taille est en relation directe avec le niveau stratigraphique. Il importe donc avant de tirer de cette observation des conclusions générales, de rechercher exactement les niveaux et les associations de faune de chacun des gisements.

a) Les spécimens les plus grands ont été rencontrés sur les points suivants :

1° La molaire de Moissac signalée par Noulet ;

2° La dentition supérieure de Briatexte recueillie par M. Répelin ;

3° Le demi-maxillaire supérieur de l'Isle-sur-Sorgues.

b) Les individus de taille moyenne proviennent :

1° Des Phosphorites du Quercy ;

2° Nous pouvons y joindre le fragment de mandibule de la tuilerie de Casse de Peyre près Dausse, de la collection de Bonal au Musée de Bâle.

c) Les plus petites pièces relatives à ce genre ont été trouvées :

1° Dans les poches à phosphates du Quercy ;

2° Il est probable, autant que l'on peut en juger par la description préliminaire insuffisante, donnée par M. Boule, que la mandibule de Barlières près Bournoncle-Saint-Pierre doit se rattacher aux plus petites formes de *Cadurcotherium* ;

3° Nous y rapporterons encore deux prémolaires incomplètes, recueillies par M. Stehlin à Puylaurens (Tarn).

Si l'on en excepte les Phosphorites, l'âge de tous ces gisements peut être précisé, nous allons les passer successivement en revue :

Les environs de Moissac ont fourni, ainsi que nous avons eu l'occasion de le dire plus haut, outre le *Cadurcotherium* découvert par Noulet :

Acerotherium minutum Cuvier.

Anthracotherium magnum Cuvier.

Anthracotherium (Microselenodon) minimum Cuvier.

L'association des deux premières espèces, qui passent dans l'Aquitanien, avec l'*Anthr.*

minimum qui ne monte pas plus haut que le Stampien établissent formellement que le gisement de Moissac appartient à un niveau élevé de ce dernier étage.

C'est au même horizon stratigraphique qu'il convient de rapporter le gîte de Briatexte. M. Répelin, qui a étudié de très près la région, lors des explorations détaillées de cette partie de la feuille de Toulouse au 1/80000 dont il était chargé, signale avec un grand *Cadurcotherium*, des restes d'un *Anthracotherium* de grande taille, ainsi qu'un certain nombre d'autres Vertébrés, non encore décrits.

J'ai moi-même observé dans les collections du Musée de Toulouse une mandibule à peu près complète accompagnée d'un maxillaire supérieur d'*Anthracotherium magnum* provenant du même gisement.

La faune de Mollusques terrestres et fluviatiles qui se trouve dans les assises à Vertébrés est identique à celle de Cordes. Il en résulte que les gisements de Moissac et de Briatexte sont contemporains et se rapportent tous deux au Stampien supérieur.

Nous arrivons à des conclusions analogues pour le gisement des plâtrières de l'Isle-sur-Sorgues, où les assises contenant le *Cadurcotherium* sont superposées aux sables de Pernes renfermant ainsi que nous l'avons dit plus haut, *Acerotherium Filholi* Osborn. Cette dernière espèce qui caractérise essentiellement le Stampien dans tout le Sud-Est de la France, et même en Suisse[1], n'avait pas encore été signalée jusqu'ici dans le bassin du Rhône. Nous ne pouvons pas malheureusement, en ce point confirmer l'âge des divers niveaux de Vertébrés par l'étude des Mollusques. Les assises mollassiques et gypsifères sont dans cette région dépourvues de formes déterminables. Toutefois, les plâtrières de l'Isle sont incontestablement inférieures à des calcaires à *Helix Ramondi*, comme l'a depuis longtemps établi Fontannes. Il est donc infiniment probable que c'est au Stampien supérieur que l'on doit aussi rapporter ce gisement.

Les pièces de *Cadurcotherium* de grande taille connues jusqu'ici appartiennent donc bien à un même niveau stratigraphique et représentent une espèce ou une race de plus grande taille que le *Cadurcotherium Cayluxi*. Pour fixer ce type, nous proposons de le désigner sous le nom nouveau de Cadurcotherium Nouleti, en souvenir du paléontologiste de Toulouse qui le premier a signalé une dent de cette grande espèce (pl. I, fig. 8).

Nous réserverons le nom de Cadurcotherium Cayluxi Gervais, au type figuré dans la *Paléontologie générale*, qui se rapporte aux dents de moyenne taille que l'on trouve isolées dans les Phosphorites du Quercy. Nous y joindrons la belle mandibule conservée au Musée de Montauban, provenant aussi des mêmes gisements.

La série dentaire, de très petite dimension que nous avons reconstituée à l'aide de dents isolées provenant des Phosphorites est pour nous le représentant d'une troisième espèce, un peu plus ancienne que les autres, et pour laquelle nous adopterons le nom déjà employé par Filhol de Cadurcotherium minus, bien que cette espèce n'ait été qu'à peine décrite et n'ait pas été

[1] Voir à ce sujet : F. Jenny, Fossilreiche, Oligocænablagerungen am sudhang des Blauen. (*Verh. der Naturforchenden Geselschaft in Basel*, vol. XVIII). Cet auteur signale dans les sables marins de l'étage Tongrien, *Acerotherium Filholi*, associé à *Ronzotherium Reichenaui* Deniger et à un *Anthracotherium* de grande taille. La faune marine comporte plusieurs espèces caractéristiques du Stampien : *Natica crassatina*, *Pot. Lamarcki*, *Cythærea incrassata*, etc.

figurée par le savant paléontologiste. A cette espèce, nous rapporterons une mandibule incomplète du Musée de Montauban (pl. III, fig. 2), de même provenance. Ces pièces ne sont pas datées stratigraphiquement ; mais nous devons à M. Stehlin deux prémolaires un peu incomplètes, recueillies par lui dans la mollasse de Puylaurens (Tarn) qui doivent certainement se rapprocher de cette espèce.

La mollasse de cette localité et les cailloutis qui en dépendent, ont été rapportés par M. Vasseur, au Sannoisien inférieur[1]; il cite en ce point des reste d'un *Rhinocéridé*, associé à ceux d'un *Xiphodon*.

M. Stehlin, qui a eu l'occasion de visiter ce gisement et d'y recueillir quelques débris de Vertébrés ne partage pas cette opinion et l'attribue nettement au Stampien. Voici, du reste comment il motive sa manière de voir dans des renseignements qu'il a bien voulu me donner par lettre :

« D'après mes propres observations, je doute autant de la présence d'un *Xiphodon*, que de l'âge Sannoisien inférieur du dépôt.

« J'y ai moi-même recueilli :

« 1° Les dents de *Cadurcotherium ;*

« 2° Une dent de *Rhinocéridé* d'assez forte taille, probablement voisin de l'*Acerotherium Filholi,* quoique un peu plus petit; c'est probablement la même espèce que celle de M. Vasseur ;

« 3° Une mandibule d'un *Lophiomeryx* plus petit que le *Lophiomeryx Chalaniati ;* je suis très porté à croire que c'est le *Xiphodon* de M. Vasseur.

« Enfin j'ai vu au Musée de Castres, sans étiquette, il est vrai, mais dans une gangue rappelant celle de Puylaurens quelques restes d'un *Anthracotherium*. Les ouvriers m'ont assuré d'ailleurs avoir cédé des fossiles à ce Musée.

« *Tout cet ensemble, avec ou sans Anthracotherium, n'est sûrement pas du Sannoisien inférieur,* mais à mon avis *plus récent que celui de Ronzon et par conséquent* du Stampien. Il est probable que ce gisement se place *très bas dans cet étage*. Le *Rhinocéridé* et le *Lophiomeryx*, comme je viens de le dire, sont bien plus faibles que leurs proches parents présomptifs dans les gisements Stampiens bien fixés (Briatexte, par exemple).

« Le *Cadurcotherium* est dans le même cas. Ce sont de bonnes raisons pour vieillir *un peu* les poudingues de Puylaurens par rapport à ces gisements. Mais je ne crois pas qu'on puisse le mettre sous l'horizon de Ronzon parce que toutes les espèces citées, à l'exception de l'*Anthracotherium*, sont des immigrés jusqu'ici inconnues à ce niveau. »

Le *Cadurcotherium* trouvé à Barlières, par M. Boule, me paraît devoir aussi se rapporter à cette petite espèce, si l'on s'en rapporte à la note de l'Académie des sciences.

D'après ce travail, la taille de cette mandibule rappellerait celle d'un petit *Rhinoceros,* elle serait en outre de dimensions moins fortes que celle du Musée de Montauban.

Les sables et grès de la localité de Barlières seraient, suivant M. Boule, les équivalents des calcaires de Ronzon. Il se base pour faire cette assimilation sur l'association dans le même gisement de l'*Entelodon magnum* et de restes d'*Acerotherium* qui caractérisent le Sannoisien

[1] G. Vasseur, Note préliminaire sur les terrains tertiaires de l'Albigeois *(Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, n° 38, t. VI, camp. 1893, p. 75).

des environs du Puy. Peut-être doit-on un peu rajeunir ce gisement, en raison même de la présence d'un *Cadurcotherium*[1] ?

Quoi qu'il en soit, il résulte formellement de la note en question que le genre *Cadurcotherium* fait son apparition à un niveau peu élevé de l'étage Oligocène, et que cette forme est de taille plus petite que la plupart des spécimens des Phosphorites.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES

En faisant l'historique du genre *Cadurcotherium*, au commencement de ce travail, nous avons indiqué en passant les rapprochements avec les familles et les genres voisins, indiqués par les différents auteurs qui se sont occupés du sujet. Nous résumerons ici les diverses opinions adoptées jusqu'à ce jour.

Gervais rattache le genre *Cadurcotherium* à la famille des *Rhinocéridés*, sans insister davantage sur les affinités du genre qu'il venait de créer, étant donné la faible quantité de matériaux dont il disposait.

Zittel[2] maintient ce genre dans la même famille, et, le rapprochant des *Amynodon* et *Metamynodon* de l'Amérique du Nord, il le rattache à la sous-famille des *Amynodontidés* Scott et Osborn, créée quelques années auparavant[3].

M. Osborn, dans ses notes postérieures au *Traité de Paléontologie*, admet la parenté du *Cadurcotherium* avec les *Amynodon* et érige la sous-famille de Zittel en une famille distincte (fam. *Amynodontidæ*, *Aquatic Rhinocerose*), évoluant parallèlement aux *Rhinoceridæ* et aux *Hyracodontidés*[4].

Suivant M. Boule[5], le genre *Cadurcotherium* n'aurait qu'une analogie superficielle avec les *Rhinocéridés* de l'Amérique du Nord, mais se rapprocherait tout à fait au contraire du genre *Astrapotherium* de la faune patagonienne, rattaché par M. Ameghino, au groupe des primitifs de *Amblypodes*.

Nous passerons en revue successivement ces diverses opinions en étudiant d'abord les rapports que présente la dentition du *Cadurcotherium* avec le *Metamynodon planifrons* Scott et Osborn.

La formule dentaire de cette espèce est la suivante :

$$I\,\frac{3}{3}\quad C\,\frac{1}{1}\quad Pm\,\frac{3}{2}\quad M\,\frac{3}{3}$$

[1] D'après quelques renseignements oraux donnés par M. Giraud, maître de conférences à l'Université de Clermont-Ferrand, les sables de Barlières appartiendraient bien au Stampien inférieur, les assises représentant le Sannoisien ayant une toute autre distribution géographique.

[2] *Traité de Paléontologie*, traduction Barrois, p. 288.

[3] Preliminary account of the fossil mammals from the White River Formation, contained in the Museum of comparative Zoology *(Bull. of the Mus. comp. Zool. at Harwàrd college in Cambridge*, vol. XII, 1886-1888, p. 165).

[4] Osborn and Worthmann, Fossil Mammals of the lower Miocene White Riverbeds *(Bul. of the Amer. Mus.*, vol. VI, art. VII, p. 208, 1894), et H. F. Osborn, The extinct Rhinoceroses *(Memoirs of the Amer. Museum*, vol. I, part. III, p. 80, 1898).

[5] *C. R. Ac. Sc.*, 8 mai 1896.

tandis que celle du *Cadurcotherium* correspond à :

$$I \frac{?}{1} \quad C \frac{1}{1} \quad Pm \frac{3}{2} \quad M \frac{3}{3}$$

Ces dentitions diffèrent donc par le nombre des incisives qui est plus réduit dans le *Cadurcotherium* (mandibule). Les incisives étaient probablement caduques d'après M. Boule ; le nombre des incisives supérieures nous est encore inconnu. On constate en outre dans ces deux genres la disparition d'une prémolaire à la mâchoire supérieure et de deux à la mandibule. La dentition diffère donc en cela de celle des *Rhinocéridés*, où pareille réduction ne s'observe jamais.

Les prémolaires sont plus réduites par rapport aux arrière-molaires dans le *Cadurcotherium* que dans le *Metamynodon*. A la mâchoire supérieure, elles n'occupent qu'un peu plus du tiers de l'espace réservé aux molaires, tandis que dans le genre américain, elles occupent environ la moitié de cette même longueur.

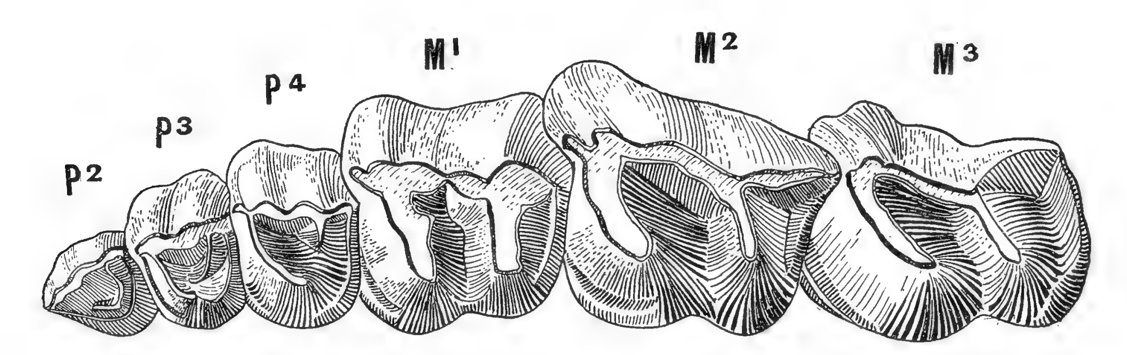


FIG. 7. — *Metamynodon planifrons*. Dentition supérieure (1/2 grandeur naturelle), d'après Osborn.

La vallée transverse est plus étroite et plus sinueuse dans le *Cadurcotherium* que dans le *Metamynodon*, où elle s'ouvre largement en dedans.

Il n'existe pas de bourrelet basilaire chez le *Cadurcotherium*, tandis qu'il est assez prononcé, quoique incomplet, dans la forme américaine.

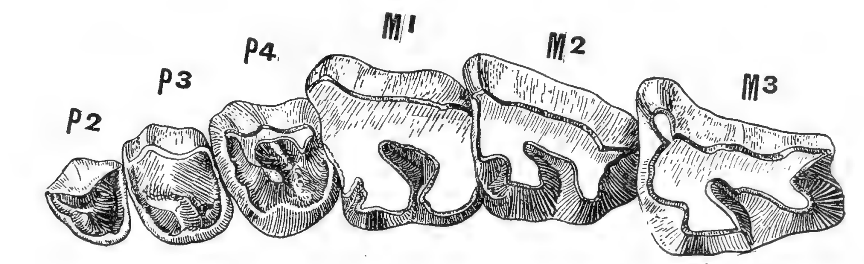


FIG. 8. — *Cadurcotherium minus*. Dentition supérieure reconstituée des Phosphorites (1/2 grandeur naturelle).

Les canines supérieures semblent très analogues dans les deux genres, toutefois un peu plus massives dans le *Metamynodon*. L'insertion sur le maxillaire ne nous est pas connue dans le *Cadurcotherium*. Enfin remarquons, en passant, que, dans le genre français, il existe un fort revêtement de cément qui ne se retrouve pas chez le *Metamynodon*.

La série dentaire inférieure n'a pas été figurée par sa couronne dans les divers travaux de M. Osborn; nous en sommes donc réduit pour les comparaisons à utiliser les profils à petite échelle.

Dans les deux genres, les molaires et les prémolaires sont caractérisées par leur aplatissement longitudinal qui réduit les croissants constitutifs à n'être plus que de simples ondulations qui ne sont pas apparentes sur la muraille externe du *Cadurcotherium* et ne sont qu'à peine indiquées par deux sinuosités sur la face interne de la dent. Chez le *Met. planifrons*

(sec. Osborn), le croissant antérieur paraît plus fortement recourbé. Enfin dans les deux cas la dernière molaire est à deux lobes, comme dans les *Rhinocéridés*.

Les prémolaires n'occupent chez le *Cadurcotherium* que le tiers de la largeur des molaires; c'est à peu près la même proportion dans le *Metamynodon*. Dans les deux groupes elle sont séparées de la canine par une barre assez étendue.

Les canines inférieures sont de part et d'autre, plus longues que les supérieures et de forme triangulaire.

La dentition du genre *Astrapotherium* Burmeister, du Patagonien (Oligocène inférieur), à laquelle on a comparé celle du *Cadurcotherium*, offre dans son ensemble quelques traits communs qui se retrouvent d'ailleurs dans la plupart des mammifères de l'Amérique du Sud.

Dans les genres *Astrapotherium*, *Nesodon*, *Adinotherium*, *Toxodon*, etc., les molaires supérieures sont fortement imbriquées les unes sur les autres, et de forme généralement quadrilatère, tandis que les molaires inférieures à deux croissants sont très allongées longitudinalement. Enfin il existe souvent *(Astrapotherium, Nesodon)* de fortes canines à section triangulaire, séparées des prémolaires par un diastème plus ou moins étendu.

Mais si l'on pénètre un peu plus loin dans le plan et la structure de cette dentition, on reconnaît que ces rapprochements sont plutôt superficiels que fondamentaux, et probablement le fait d'une convergence de groupes de Mammifères fort éloignés, les uns des autres en réalité.

La formule dentaire de l'*Astrapotherium* $I\,\frac{3}{3}\;C\,\frac{1}{3}\;Pm\,\frac{2}{1}\;M\,\frac{3}{3}$ est déjà assez différente de celle du *Cadurcotherium*.

On remarquera la réduction plus considérable des prémolaires qui n'est que de 2 au lieu de 3 à la mâchoire supérieure et réduite à 1 à la mandibule. Les incisives sont en nombre normal chez l'*Astrapotherium*, tandis qu'il y a une réduction importante du nombre de ces dents dans le *Cadurcotherium*.

Les arrière-molaires supérieures d'*Astrapotherium*, bien que de forme analogue à celle du *Cadurcotherium* en diffèrent par la vallée transverse qui se bifurque au lieu de rester simple. Il existe en outre, en arrière du lobe postérieur, un sinus qui par l'usure se transforme rapidement en un puits elliptique et qui ne se retrouve pas dans le *Cadurcotherium*. Il existe aussi un bourrelet basal; enfin, la dernière molaire est plus triangulaire.

A la mandibule, les arrière-molaires ressemblent davantage à celles du *Cadurcotherium* par leur structure en deux croissants, dont le postérieur est plus long que l'antérieur, mais dans l'*Astrapotherium* la fusion est moins complète et se traduit sur la muraille externe par un pli très profond, et bien accusé, en arrière du croissant antérieur. Cette disposition ne s'observe jamais sur le *Cadurcotherium*.

A la base de la dent, sur la face externe, on peut remarquer, en outre, dans l'*Astrapotherium* un indice de bourrelet basal, à peine accusé, qui se relève en avant par une carène peu saillante sur le lobe antérieur de la dent.

Enfin, les canines sont plus fortes, plus comprimées latéralement, et plus asymétriques que dans le *Cadurcotherium*.

Il nous paraît donc résulter de ces comparaisons que le genre *Cadurcotherium* a des affinités beaucoup plus prononcées avec les *Rhinocéridés* du groupe des *Amynodontidés*, ainsi que l'ont fait remarquer Zittel et M. Osborn, qu'avec les *Amblyopodes* du sud de l'Amérique.

CONCLUSIONS

Le genre *Cadurcotherium*, en l'état actuel de nos connaissances, appartient essentiellement à la faune de la partie moyenne de l'Oligocène (étage Stampien).

Il débute par la forme de petite taille (Barlières près Bournoncle, Puylaurens, Phosphorites du Quercy) que nous avons désignée dans le cours de ce travail sous le nom de *Cadurcotherium minus* Filhol. Les divers gisements qui renferment cette espèce appartiennent à la partie inférieure du Stampien[1].

Le *Cadurcotherium Cayluxi* Gervais, de taille plus forte, est très probablement une deuxième forme évolutive appartenant à un niveau plus élevé, et correspond à la partie moyenne du Stampien. Le seul gisement stratifié de cette espèce (Dausse) est difficile à préciser au point de vue stratigraphique. C'est l'espèce la plus fréquente des Phosphorites.

Le genre acquiert son maximum de développement avec le Stampien supérieur (Moissac, Briatexte, l'Isle-sur-Sorgues); il y est représenté par le *Cadurcotherium Nouleti* nov. sp.

A partir de cette époque, le genre disparait sans laisser de descendant dans les étages suivants : Il en résulte que nous ne connaissons en Europe aucun représentant, même éloigné de ce groupe, dans l'Aquitanien.

Si l'on remonte plus haut que le Stampien, il est impossible de trouver sur place, dans l'Ancien Monde, une souche d'où on aurait pu le faire dériver.

Nous assistons donc à une apparition brusque d'un groupe très spécialisé, analogue à celle des Proboscidiens dans le Miocène, et à une disparition aussi brusque lorsque le genre a acquis son maximum de taille, après une évolution graduelle se produisant pendant l'étage Stampien.

Les affinités de ce groupe avec la famille des *Rhinocéridés* est manifeste, mais la structure générale de la dentition ne peut prendre place dans l'évolution des vrais *Rhinocéros*, qui déjà à cette époque étaient représentés par une série de groupes bien homogènes évoluant parallèlement.

C'est très vraisemblablement dans la famille des *Amynodontidés* de l'Amérique du Nord, et particulièrement vers le genre *Metamynodon*, que l'on doit rechercher les affinités ancestrales du genre *Cadurcotherium*.

[1] Peut-être même, si l'on s'en rapporte à l'opinion de M. Vasseur pour Puylaurens, et de M. Boule pour Barlières, doit-on faire remonter l'apparition du genre *Cadurcotherium* dans le Sannoisien.

Le *Metamynodon* a vécu au début de l'étage de White River qui correspond à peu près à l'ensemble de nos étages Sannoisien et Stampien. Il est donc presque contemporain du *Cadurcotherium*. On ne peut donc songer, les formes intermédiaires faisant défaut, à le rattacher au *Metamynodon* comme à un ancêtre direct, mais il est probable que les deux genres se trouveront un jour rapprochés par la découverte d'un ascendant commun dans les couches plus anciennes de la base de l'étage de White River ou même de l'étage d'Uinta. Le *Cadurcotherium* se présente dans tous les cas, comme un type bien spécialisé, par la réduction de ses prémolaires, l'aplatissement transversal plus marqué de toute sa rangée dentaire et se montre comme le type terminal d'un rameau destiné rapidement à s'éteindre.

L'introduction de ce groupe en Europe a dû se faire par voie de migration, ainsi que l'a récemment établi M. Depéret[1]. Il est probable qu'il faisait partie de la série des genres qui ont fait leur apparition en Europe au début de l'Oligocène, tels que les premiers *Tapiridés*, les premiers *Rhinocéridés* et les *Entelodon*.

Nous nous trouvons ici en présence d'un nouvel exemple de la loi de croissance, qui veut que les êtres vivants dans un groupe donné augmentent progressivement de taille jusqu'au moment où, ayant atteint leur maximum de grandeur, ils disparaissent subitement.

[1] C. Depéret, l'Evolution des mammifères terrestres ; importance des migrations *(Comptes rendus Ac. Sc.*, t. CXLII, 1906), et *les Transformations du monde animal*, p. 323, Paris, Flammarion, 1907.

PLANCHE I

PLANCHE I

Cadurcotherium minus Filhol.

Dentition supérieure des Phosphorites du Quercy.

Fig. 1 et 3. Collection Léenhardt (M^3 et M^1).
— 2. Musée de Montauban (M^2).
— 4, 5, 6, Musée de Bâle (P^4, P^3, P^2).
— 10. Musée de Bâle (M^3) (en germe).

(Cette dentition a été reconstituée à l'aide de dents isolées.)

Cadurcotherium Cayluxi Gervais.

Fig. 7. M^2, M^3; Phosphorites, Caylus (Tarn-et-Garonne) (Musée de Lyon).

Cadurcotherium Nouleti nov. sp.

Fig. 8. M^2 supérieure, Moissac (Tarn-et-Garonne). Stampien supérieur. Collection Noulet (Musée de Toulouse).

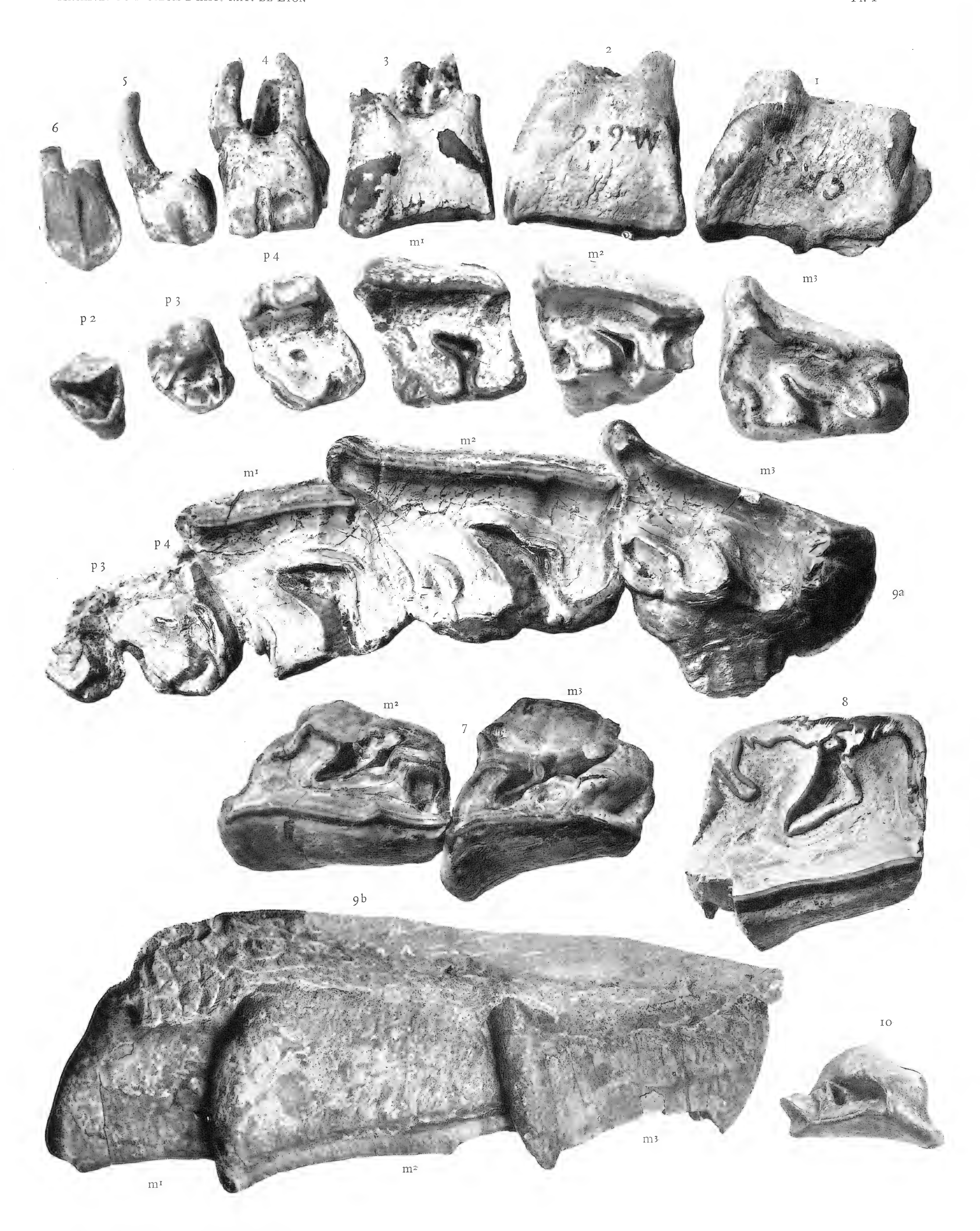
Cadurcotherium Nouleti nov. sp.

Maxillaire supérieur gauche, L'Isle-sur-Sorgues (Vaucluse), Collection Joleaud (Marseille).

Fig. 9 *a*. Molaires vues par la couronne.
— 9 *b*. Dentition vue par la face externe.

(Toutes les dents de ce maxillaire sont restées adhérentes à l'os.)

Tous les échantillons sont figurés de grandeur naturelle.



Service photographique de l'Université de Lyon.

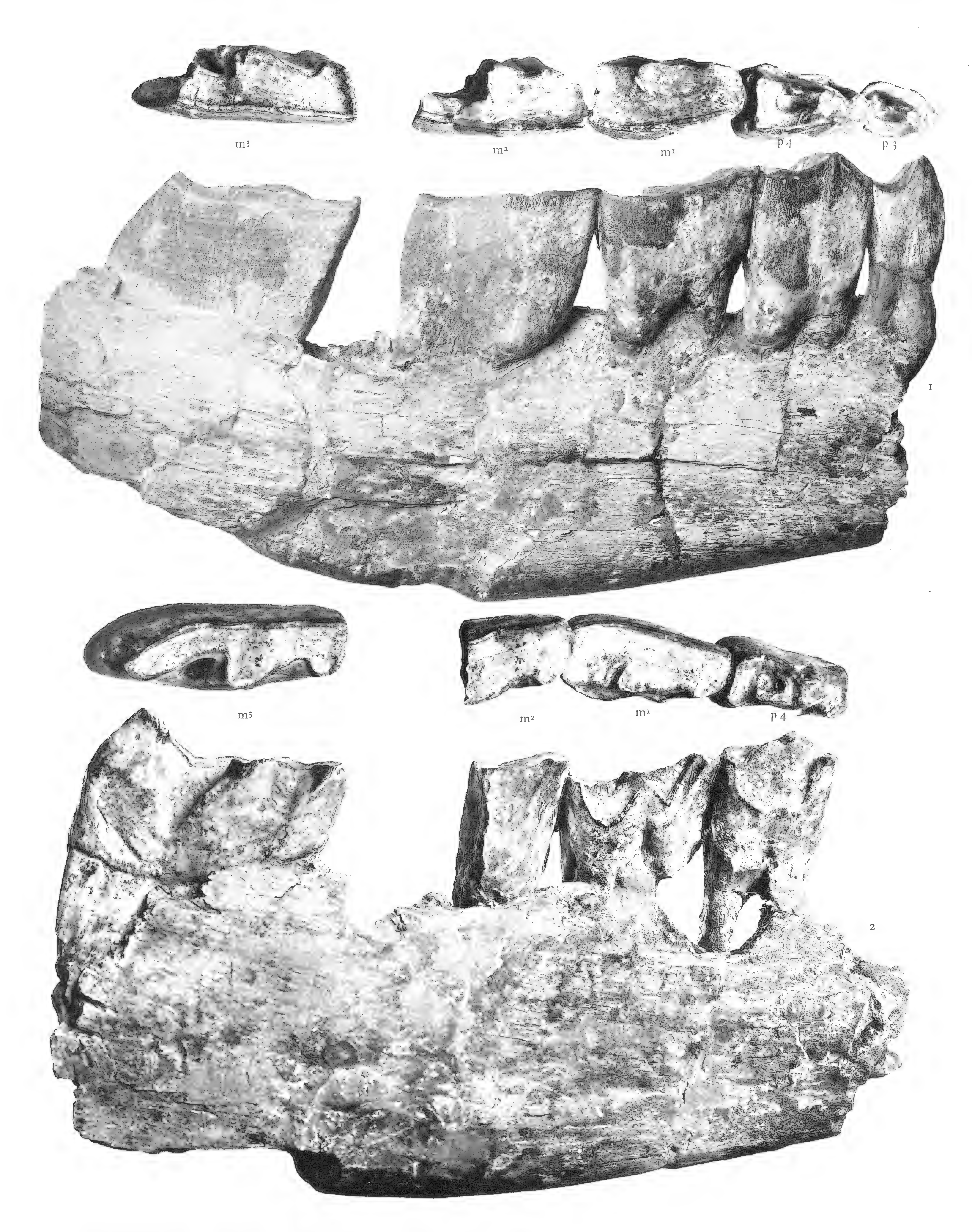
PLANCHE II

PLANCHE II

Cadurcotherium Cayluxi GERVAIS.
Phosphorites du Quercy.

Fig. 1. Branche droite de la mandibule, vue par la face externe.
— 2. Branche gauche, face interne (Musée de Montauban).

Grandeur naturelle.



Service photographique de l'Université de Lyon

PLANCHE III

PLANCHE III

Cadurcotherium Cayluxi Gervais.

Fig. 1. Fragment de mandibule portant la dernière molaire. Stampien de Dausse, Tuilerie de Casse de Peyre (Lot-et-Garonne) (Musée de Bâle).

Cadurcotherium minus Filhol.

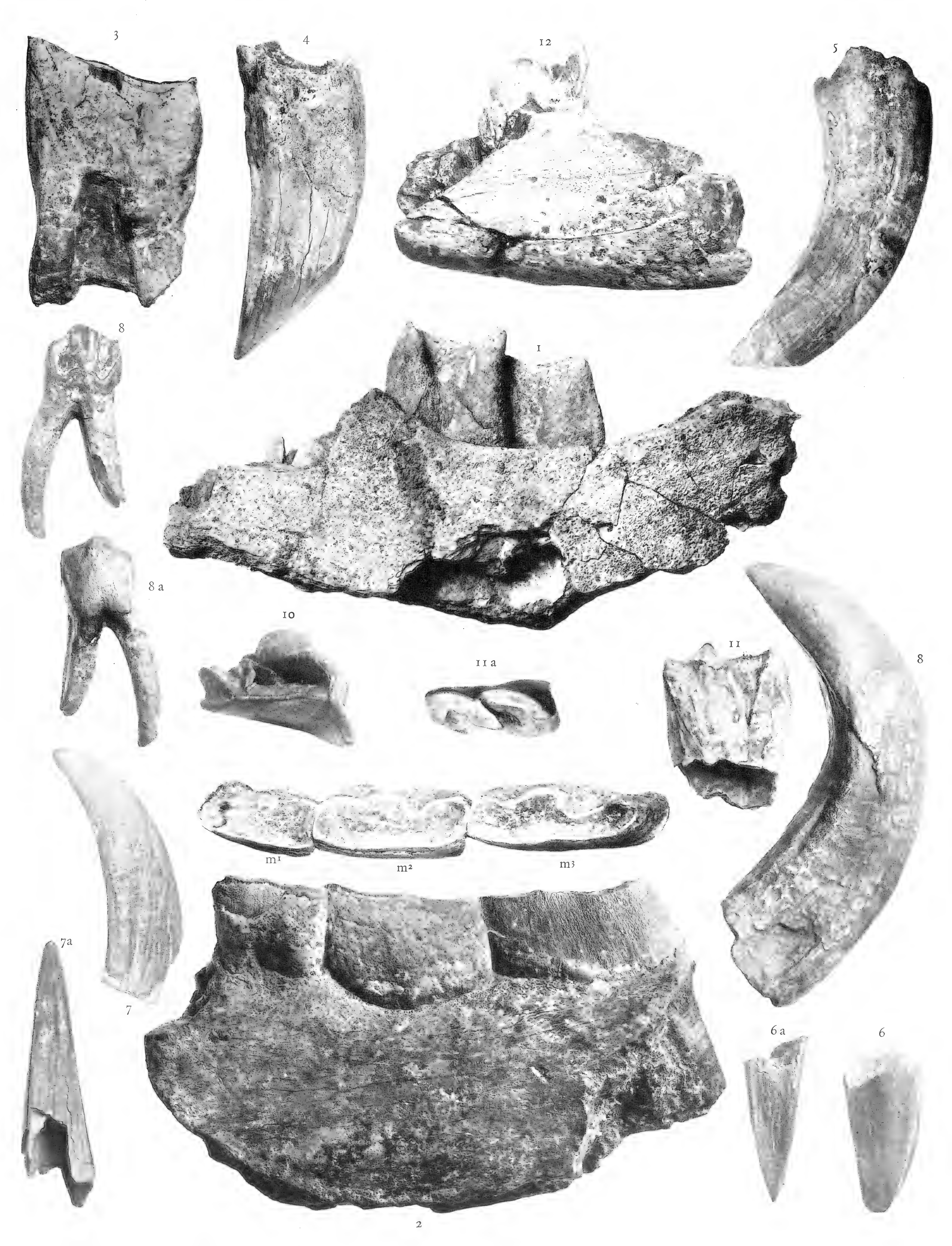
Fig. 2. Fragment de mandibule portant les trois arrière-molaires. Phosphorites du Quercy (Musée de Montauban).

Cadurcotherium Cayluxi Gervais.

Fig. 3. M^2 inférieure vue par la face interne. Phosphorites (Musée de Montauban).
— 4. Canine supérieure gauche. Phosphorites (Collection Léenhardt).
— 5. Canine supérieure. Phosphorites (Musée de Bâle).
— 6. Canine supérieure jeune, profil. Phosphorites de Mouillac (Musée de Bâle).
— 6 *b*. la même, face externe.
— 7. Canine inférieure jeune. Phosphorites (Musée de Bâle).
— 7 *a*. *id*. face interne.
— 8. Canine inférieure, moulage d'une pièce de Caylux (Col. Univ. de Lyon).
— 9, 9 *a*, P^3 inférieure sur ses deux faces (Musée de Bâle) [1].
— 10. M^3 supérieure en germe, Phosphorites (Musée de Bâle).
— 11, 11 *a*. Molaire de lait inférieure. Phosphorites (Musée de Bâle).
— 12. Fragment de mandibule avec une molaire de lait (Musée de Bâle). Phosphorites de Bach, près l'Albenque (Lot).

Tous les échantillons sont figurés de grandeur naturelle.

[1] Sur la planche, ces deux dents ont été notées par erreur 8 et 8 *a*.



Service photographique de l'Université de Lyon.

TABLE DES MATIÈRES

LA FAUNE MOMIFIÉE

DE L'ANCIENNE ÉGYPTE

ET

RECHERCHES ANTHROPOLOGIQUES

(3e, 4e ET 5e SÉRIES)

PAR

le Docteur **LORTET**

Doyen honoraire de la Faculté de Médecine de Lyon, Correspondant de l'Institut,

ET

C. **GAILLARD**

Docteur ès sciences, Conservateur du Muséum d'histoire naturelle de Lyon.

LA FAUNE MOMIFIÉE DE L'ANCIENNE ÉGYPTE

ET RECHERCHES ANTHROPOLOGIQUES

TROISIÈME SÉRIE

LA FAUNE MOMIFIÉE
DE L'ANCIENNE EGYPTE
ET
RECHERCHES ANTHROPOLOGIQUES

TROISIÈME SÉRIE

I

NÉCROPOLE DES SINGES
ET
VALLÉE DES ROIS

Cette année, nous avons continué l'exploration de là nécropole simienne, dans le wady Gabanet-el-Giroud, au milieu des montagnes thébaines, en faisant de nombreux sondages, très rapprochés les uns des autres, suivant la méthode employée à Dachour, par M. de Morgan. Ce procédé qui est évidemment le meilleur, nous a permis d'y faire encore quelques heureuses trouvailles. C'est d'abord, une belle momie de jeune singe Cynocéphale, assise, haute de 47 centimètres, intacte comme squelette, renfermée en entier dans la peau desséchée, entourée elle-même de toiles épaisses, enduites de natron résineux, formant un véritable cercueil aux restes de ce petit animal. Le singe paraît être à genoux, les jambes et les pieds étant fortement ramenés en arrière.

Ces fouilles nous ont encore donné un certain nombre de crânes, plus ou moins complets, de vieux individus ou d'adultes, ainsi qu'une grande quantité d'os des membres dépareillés. Un de ces crânes présente tous les caractères les plus accentués de l'achondroplasie : os du crâne et de la face épaissis, donnant un aspect tout à fait spécial à cette face qui est, elle même, tout à fait raccourcie (fig. 7). Enfin, nous avons encore trouvé dans une autre tombe simienne, inviolée, le squelette à peu près complet d'un jeune Cynocéphale, renfermé dans une longue cruche, à goulot très étroit, et à panse extrêmement large. Toutes les grandes articulations sont entourées de végétations osseuses considérables, montrant avec évidence les caractères typiques de ce qu'on appelle en médecine : arthrites sèches, avec formations d'exostoses circum-

articulaires. Un grand nombre de vertèbres dorsales, ainsi que celles de la queue, sont entièrement soudées les unes aux autres, ce qui est une preuve de plus que, malgré la sécheresse du climat et la température élevée de la région de Luxor, le rhumatisme chronique sévissait cependant avec violence chez les singes, à cause de leur captivité dans les cours des temples, froides et sans soleil. Un autre squelette, d'un très vieux Cynocéphale, montre des déformations considérables, ainsi qu'une torsion très prononcée d'une omoplate, torsion due sans doute à une scoliose de la colonne vertébrale, dans le jeune âge de l'animal, également tuberculeux.

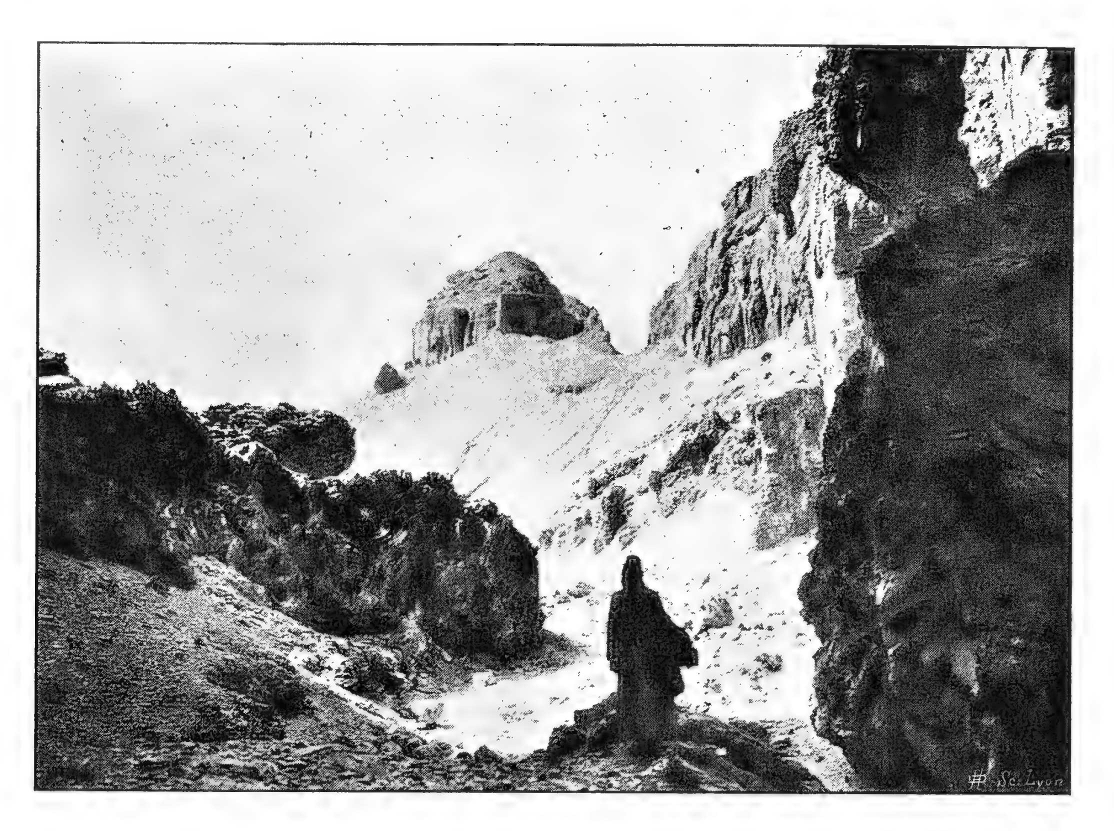


Fig. 1. — Gabanet-el-Giroud ou Vallée des Babouins

Cette année encore, M. Davis, le mécène américain, si heureux dans les fouilles que, depuis quelque temps, il vient exécuter dans la Vallée des Rois, a mis à découvert, dans cette localité, un tombeau sans inscriptions, renfermant cinq momies, admirablement conservées, de singes Cynocéphales adultes. Mais jusqu'à aujourd'hui, cette importante trouvaille n'a pu être datée d'une façon certaine. M. Davis, avec sa bonne grâce habituelle, a bien voulu nous autoriser à publier les superbes photographies que M. Brugsch a exécutées pour nous, au Musée du Caire.

Ces animaux, évidemment très adultes, sont tous placés dans la position hiératique, avec laquelle ils sont représentés, peints ou sculptés, dans un grand nombre de monuments funéraires, ou dans les temples, comme à Abou-Simbel, ainsi que sur le socle de l'obélisque de la place de la Concorde, abandonné dans les décombres du temple de Luxor.

L'animal photographié à la figure 2 est certainement le *Cynocephalus Anubis*, caractérisé par la longueur de son museau. Il est assis sur ses fesses, les genoux relevés à la hauteur de l'ombilic. Les coudes sont rejetés en arrière, et les longs avant-bras reposent, par leurs extrémités antérieures, sur les genoux, que dépassent deux grandes mains, placées en pronation. Le sternum, ainsi que les clavicules, sont projetés en avant ; le museau allongé de l'animal est placé presque horizontalement. Les orbites remplies par un globe oculaire artificiel en toile peinte maintiennent relevées les paupières supérieures, ce qui donne à l'animal une



Fig. 2. — *Cynocephalus Anubis*.

apparence de vie extraordinaire, à cause de ce regard fixe et vivant qui impressionne l'observateur. La queue tournant sur le côté droit du siège, est ramenée en avant, le long de la jambe droite. Les testicules et un très long pénis touchent presque le sol comme chez tous les Cynocéphales figurés en sculpture. Le crâne est à peu près entièrement privé de sa chevelure ; cependant il porte encore de très longues mèches sur les parties latérales, au niveau des oreilles. Une partie de l'élégant camail, si gracieux sur l'animal vivant, est encore conservée sur la région dorsale et sur les flancs. Les poils sont devenus presque entièrement roux, à la suite de l'embaumement et d'un séjour prolongé dans les profondeurs de la sépulture.

Le singe suivant (fig. 3) est également le *Cynocephalus Anubis* mâle, assis comme le premier, sur ses ischions, en position hiératique. Les avant-bras reposent aussi sur les genoux, les mains étendues en avant, en pronation. La queue décrit de même un demi-cercle, l'extrémité de cet organe étant ramenée sur le pied droit. Les oreilles, très visibles, sont appliquées sur les tempes. Le camail se trouve réduit à quelques longues mèches d'un poil roux couvrant la région dorsale. Ce Cynocéphale Anubis est également un vieux mâle comme le premier. Les orbites sont vides, cachées par les paupières supérieures qui retombent en avant du globe oculaire tout à fait flétri.

La momie simienne représentée à la figure 4, est celle d'un *Cynocephalus hamadryas*. L'animal, reposant aussi sur ses ischions, est plus affaissé sur lui-même, la colonne vertébrale décrivant presque une demi-circonférence, à cause de la flexion de l'animal en avant. La tête, légèrement fléchie, a conservé à peu près toutes ses chairs. Les yeux sont entièrement clos, et de longs

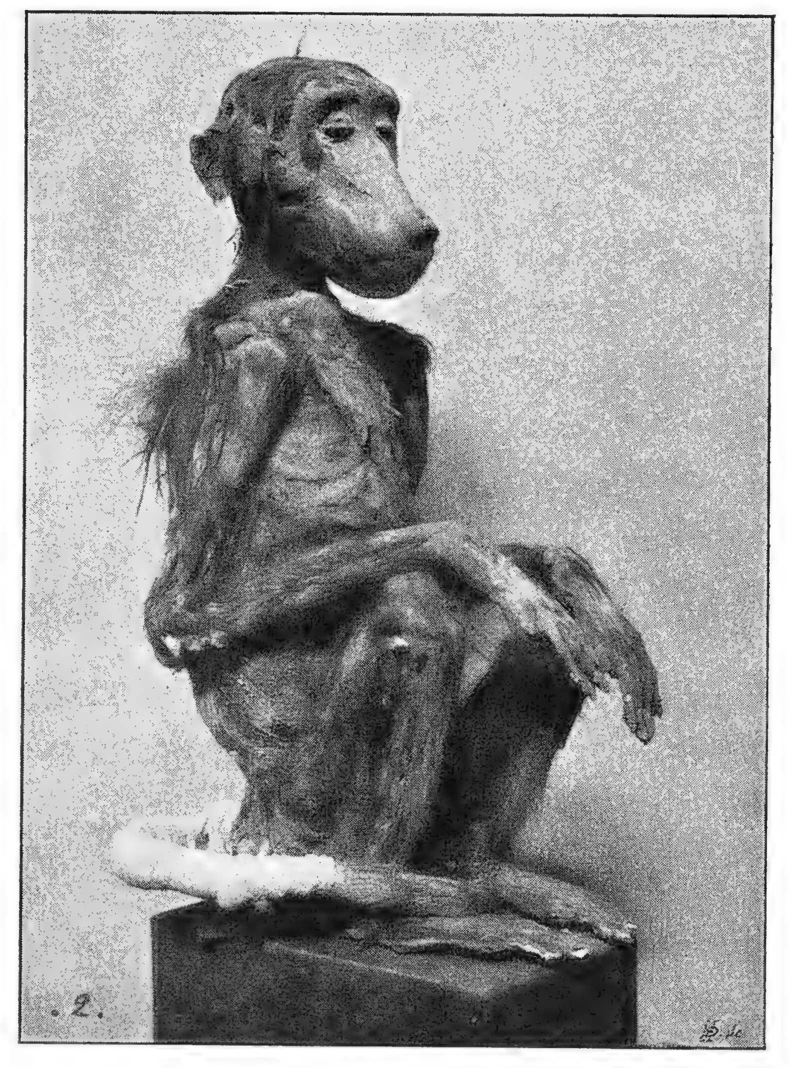


Fig. 3. — *Cynocephalus Anubis*.

cheveux devenus roux, avec le temps, recouvrent la région cranienne, ainsi qu'une partie des oreilles qui sont collées contre la région temporale. Les poils du camail, très longs, sont bien conservés et rejetés en mèches onduleés ; ils ressemblent à une véritable chevelure de femme. Les genoux accolés sur la ligne médiane, sont encore enveloppés soigneusement, ainsi que les cuisses, les jambes et les pieds, par de longues et larges bandelettes d'une toile fine. Les bras, pendants, soutiennent les avant-bras qui maintiennent les genoux serrés l'un contre l'autre. Ils sont encore entourés de larges bandelettes qui ne laissent voir que les extrémités des mains qui s'appliquent en pronation sur les pieds.



Fig. 4. — *Cynocephalus hamadryas.*

La momie suivante (fig. 5) est celle, d'un *Cynocephalus Anubis*, grand et vieux mâle, encore entouré de presque toutes ses bandelettes. L'animal est assis, comme les précédents, la face étant à peu près horizontale. Les coudes sont ramenés en arrière et les mains, tournées en pronation et légèrement pendantes, viennent se croiser sur la région ventrale. Les genoux sont aussi fléchis, et la queue, qui porte encore de longs poils, repose sur le pied droit.



Fig. 5. — *Cynocephalus Anubis.*

La momie du *Cynocephalus Anubis* suivant (fig. 6) est encore enfermée dans la caisse d'un large et profond sarcophage, taillé dans du bois de sycomore, et dont on a enlevé le couvercle qui s'y trouvait solidement fixé par un certain nombre de tenons et de mortaises. L'animal est assis dans le fond antérieur de sa bière, et n'est point encore délivré de toutes ses bandelettes. La tête est légèrement fléchie sur le thorax. Les lèvres sont fermées, mais la forme du museau indique avec certitude que l'on se trouve en face d'une momie d'un mâle adulte.

Les bras sont étendus le long du thorax; les avant-bras, reposant sur les cuisses qui sont fortement fléchies, viennent se croiser en avant des organes génitaux, en laissant les mains étendues en pronation. Les genoux, relevés très haut, maintiennent les avant-bras dans cette singulière position. La queue, fléchie en demi cercle, vient, comme chez les autres momies, se placer sur le pied droit. Sur le flanc droit, il y a la trace d'une large section des tissus, presque demi-circulaire, qui devait, croyons-nous, pénétrer dans le thorax, au-dessus du diaphragme. On peut se demander si ce n'est pas par cette ouverture qu'ont été extraits le foie et les poumons, à moins que ce ne soit tout simplement une rupture de la peau.

Les momies 2 et 3 sont certainement celles de *Cynocephalus Anubis* mâles et adultes. Le développement du museau, et surtout la proéminence des arcades sourcilières, ne permettent aucun doute à ce sujet. La momie n° 4 est celle d'un *Cynocephalus hamadryas*, caractérisé par son museau relativement peu développé si on compare sa longueur à celle de la région cranienne. Les arcades sourcilières sont aussi infiniment moins accentuées. La momie n° 5 est celle d'un *Cynocephalus Anubis* mâle, car bien qu'elle soit encore entièrement entourée de bandelettes, on peut affirmer que le museau est très développé, et les arcades sourcilières fortement saillantes. La momie n° 6 est très probablement celle d'un *Cynocephalus Anubis* mâle, quoique les bandelettes très serrées, ne nous aient point permis d'examiner les organes génitaux. Nous insistons sur ce fait, qui n'avait jamais été signalé, c'est que toutes ces momies de Cynocéphales sacrés appartiennent à des individus mâles, de même que tous les singes de cette espèce, représentés sur des monuments, sont toujours des mâles, accroupis de la même manière, les organes génitaux reposant sur le sol, entre les membres postérieurs fortement fléchis.

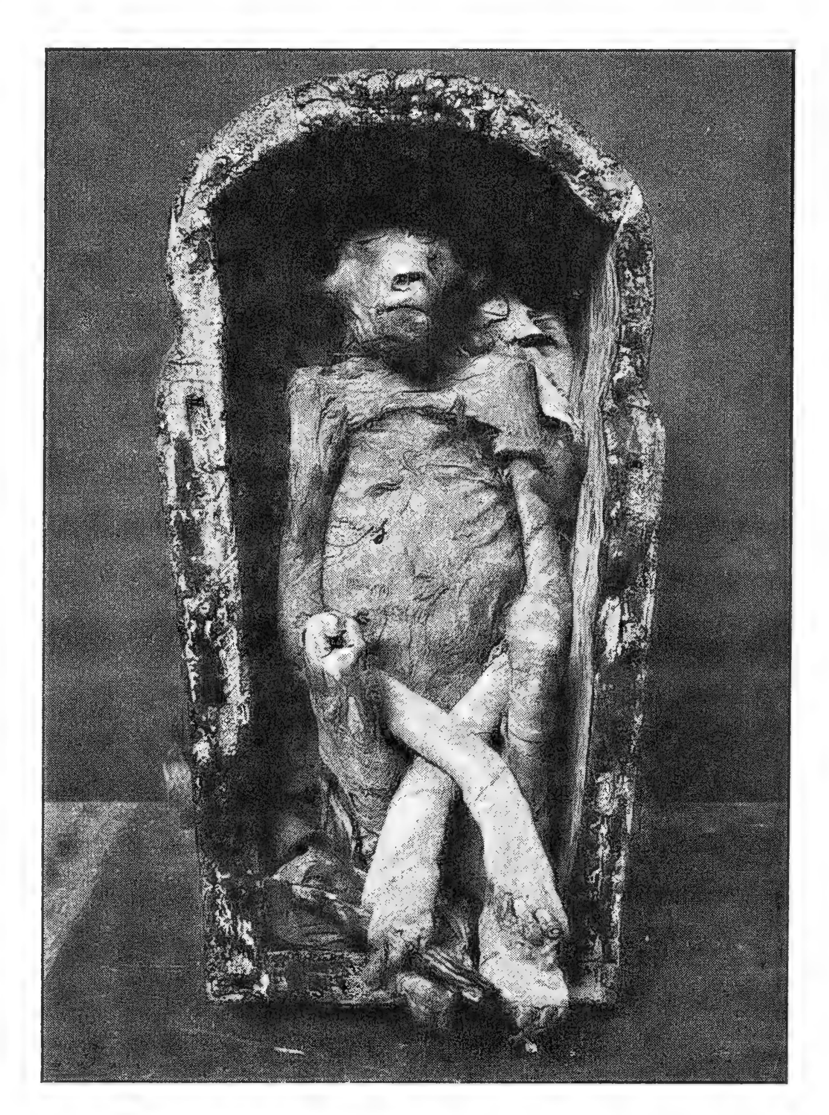


Fig. 6. — *Cynocephalus Anubis.*

Ces six momies, quoique n'ayant point été préparées avec l'aide du bitume, sont cependant très bien conservées, car elles étaient abritées profondément, et ne pouvaient être atteintes par l'influence désastreuse de l'humidité. Les corps de ces singes ont dû être trempés, pendant un certain temps, dans le natron résineux, puis ensuite, entourés avec beaucoup de soins par des bandelettes rendues antiseptiques par des solutions de natron concentré, mêlées à des résines dont la nature ne nous est pas encore connue. Nulle part, on ne voit des traces de bitume. Le cerveau ne paraît point avoir été enlevé comme chez les momies humaines, mais les viscères thoraciques et abdominaux ont été probablement extraits, afin de se mettre à l'abri des putréfactions intérieures.

Ces animaux, placés au fond d'une tombe de premier ordre, dans une vallée consacrée aux sépultures des grands personnages, emmaillotés avec beaucoup de soin, me paraissent être des singes de distinction, ayant joué un rôle considérable dans la pratique de la religion égyptienne. Il est probable qu'ils étaient, de leur vivant, des Anubis sacrés, élevés et nourris dans les temples. Dans tous les cas, ils nous semblent avoir joué un tout autre rôle que ceux que nous avons déterrés dans de modestes sarcophages, enfouis dans la Vallée des Singes. Ces derniers étaient presque toujours de très jeunes Cynocéphales, ou de vieux malades, ne ressemblant que de fort loin aux animaux admirablement momifiés découverts dans la Vallée des Rois. Nous nous demandons souvent, si les pauvres momies trouvées dans la nécropole du dieu Toth, au milieu des montagnes de Thèbes, accompagnées de petits sarcophages, à tournure enfantine, n'étaient point tout simplement les dépouilles de jeunes Anubis, promenés dans les carrefours des villages, par les enfants Nubiens, les Savoyards de l'époque, afin de montrer vivants, aux pauvres fellahs, les représentants bien apprivoisés du dieu Toth, la divinité de premier ordre, le grand justicier de la conduite des humains sur cette terre. Il est probable que les belles momies trouvées par M. Davis, et que nous venons de décrire, étaient, au contraire, celles d'animaux de premier ordre, très sacrés, très vénérés, et que c'est spécialement pour cette raison, qu'ils ont eu l'insigne honneur d'être enterrés dans la vallée sainte, presque exclusivement réservée aux tombes des plus grands rois de l'Egypte. La description de ces fouilles, faite bientôt par M. Davis lui-même, pourra peut-être faire la lumière sur ces faits intéressants.

DÉFORMATIONS OSSEUSES PATHOLOGIQUES

Notre éminent collègue à la Faculté de médecine de Lyon, M. le Professeur Poncet, si compétent pour tout ce qui touche aux affections des os, a bien voulu faire une étude spéciale et des plus importantes, des déformations osseuses pathologiques, qu'on peut constater sur un des squelettes de Cynocéphale, rapporté, en 1905, de la Vallée des Singes, à Thèbes.

La pièce la plus intéressante est un crâne de Cynocéphale, présentant tous les caractères de l'achondroplasie. Voici la description qu'en donne M. le professeur Poncet :

CRANE DE CYNOCÉPHALE

Ce crâne (n° 1), envisagé dans son squelette cranien, à proprement parler, et dans son massif osseux facial, a subi une déformation globale, ce qui revient à dire qu'en dehors d'une malformation générale, les lésions paraissent de même nature pour les os du crâne que pour ceux de la face.

A première vue, crâne, face, forment un tout plus volumineux qu'à l'état normal. Les orbites, les fosses nasales ont également de plus grandes dimensions. Le massif facial est comme aplati, tassé, refoulé en arrière, car il semble avoir gagné en largeur ce qu'il a perdu en longueur (fig. 7).

On trouve, en effet, en comparant ce crâne à une tête normale de singe de même espèce :

	CRANE SAIN	CRANE MALADE
	—	—
Du rebord orbitaire inférieur à la deuxième incisive (longueur du museau)	0,090	0,075
Largeur de l'orifice nasal à sa partie moyenne	0,019	0,025
Largeur de la face d'une arcade zygomatique à l'autre. . . .	0,100	0,125
Diamètre transverse du frontal immédiatement au-dessus des orbites	0,070	0,080
Diamètre du crâne à l'union du frontal et des pariétaux . . .	0,070	0,080

Cette déformation en masse est le fait d'une hyperostose de chacun des os de la tête et de la face. Les diverses pièces du squelette sont augmentées uniformément de volume, elles sont comme soufflées : sans altération apparente, en dehors d'un agrandissement de quelques orifices vasculaires, particulièrement sur la face antérieure des deux maxillaires supérieurs.

Il est permis de dire, d'une manière générale, que chaque pièce osseuse est à peu près doublée de volume, comme on peut bien en juger par l'épaisseur de la section du squelette palatin.

Signaler, en passant, que la soudure des diverses pièces du crâne ne s'est pas faite et que ce dernier doit, dès lors, appartenir à un jeune singe. Nulle part de lésions ulcéreuses, destructives du squelette. Aucun signe d'inflammation, à proprement parler, d'ostéite habituelle. On se trouve en présence d'une malformation très spéciale, déterminée par un processus non moins particulier. Cette hypertrophie régulière des os de la tête rappelle l'hypertrophie que l'on rencontre chez l'homme, dans la *maladie de Paget* (plus généralement connue sous le nom d'*ostéite déformante),* dans l'*acromégalie*, etc.



Fig. 7. — *Papio hamadryas.*

Je croirais d'autant plus volontiers ici à une maladie de Paget, chez ce singe, que les lésions ressemblent encore beaucoup à celles que l'on voit chez le cheval, dans la maladie dite *maladie du son*. Mon chef de laboratoire, le Dr L. Dor, a montré dans la *Revue de Chirurgie* que la *maladie du son* chez le cheval, et la *maladie de Paget* chez l'homme, étaient, au point de vue anatomo-pathologique, une seule et même affection.

Il s'agit très vraisemblablement d'une dystrophie du squelette, imputable, soit à une auto-intoxication d'origine intestinale, *maladie du son*, soit à une infection.

Dans tous les cas, cette infection ne serait pas la syphilis, inconnue chez le singe, et cette

remarque a un grand intérêt, car on a supposé que, chez l'homme, la maladie de Paget était d'origine syphilitique (Lannelongue).

Faut-il incriminer la tuberculose si commune chez le singe? Nous ne pouvons que poser la question.

OS LONGS DE CYNOCÉPHALES

Humérus (n° 2, voir *Faune momifiée*, 1re série, page 229, fig. 94). — Deux humérus présentent la même déformation, caractérisée par une incurvation de leur extrémité supérieure, avec un certain degré d'hyperostose régulière à ce niveau. Le maximum de l'incurvation correspond, des deux côtés, à l'empreinte ou insertion deltoïdienne.

Les têtes humérales sont aplaties, elles suivent le mouvement de flexion du squelette déformé. Aucun signe de lésions destructives, ulcéreuses du tissu osseux. Il s'agit, en résumé, d'une malformation d'apparence rachitique, qui doit être rattachée à une ostéomalacie partielle du tiers supérieur des deux humérus. Ce ramollissement du squelette a guéri, en laissant une malformation caractéristique qui s'explique par l'action musculaire du deltoïde.

Fémurs (n° 2, voir *Faune momifiée*, 1re série, p. 229, fig. 92). — Les deux fémurs présentent des lésions du même ordre :

1° Incurvation régulière, sans hyperostose de leurs diaphyses.

2° Une disparition presque complète du col des deux têtes fémorales. Le col est écrasé, tassé, et la tête fémorale forme un angle aigu avec la diaphyse. La déformation est typique, elle est tout à fait superposable à celle décrite chez l'homme sous le nom de *Coxa vara*. Humérus et fémurs ont donc été, à un moment donné, frappés par le même processus infectieux, créant un certain degré de ramollissement du squelette atteint. Cette ostéomalacie partielle, ce rachitisme localisé, nous le rattachons à une infection tuberculeuse (infection atténuée), de nature exclusivement inflammatoire. Ces lésions sont tout à fait similaires de celles que nous observons chez l'homme et dont nous avons démontré la nature tuberculeuse.

Humérus (n° 3, voir *Faune momifiée*, 1re série, p. 229, fig. 94). — Les deux humérus offrent les mêmes lésions qui sont absolument symétriques. La description de l'un s'applique absolument à l'autre.

Les deux os sont incurvés dans leur tiers supérieur. A ce niveau, ils sont le siège de lésions très marquées.

1° Les têtes humérales ont disparu, elles sont remplacées par une extrémité diaphysaire ulcérée, comme usée, alors que les bords sont déchiquetés, ostéophytiques.

Le même processus d'ostéopériostite ulcéreuse se voit sur le tiers supérieur des deux humérus. Au niveau des empreintes deltoïdiennes, il existe une véritable perte de substance formant comme un petit cratère, de forme ovalaire, dont le grand diamètre mesure 0,025 millimètres environ.

On voit très nettement que l'orage inflammatoire qui a sévi, à un moment donné, sur cette partie du squelette, s'est étendu des articulations scapulo-humérales à la diaphyse, dont le tiers supérieur a été particulièrement intéressé.

Les deux tiers inférieurs de cette même diaphyse ont été également enflammés, mais à un degré beaucoup moindre. Leur surface est, en effet, en certains points, irrégulièrement

hyperostosée, comme ravinée, et ces lésions d'ostéopériostite s'étendent jusqu'à l'articulation du coude, articulation qui paraît être restée indemne.

On peut dire pour caractériser en quelques mots ces altérations osseuses et articulaires :

Ostéo-arthrite sèche (carie sèche), peut-être suppurée des articulations, scapulo-humérales, avec ostéo-périostite diffuse des deux humérus.

Les têtes humérales sont remplacées par des moignons osseux, dont les caractères anatomo-pathologiques sont tout à fait ceux que l'on rencontre chez l'homme dans la *carie sèche ostéo-articulaire*, dite maladie de Volkmann. Du point par où les accidents inflammatoires ont dû débuter, entraînant des pertes de substance importantes, ils se sont étendus aux diaphyses, avec une allure un peu atténuée.

Fémur, tibia (n° 3, voir *Faune momifiée*, 1re série, p. 229, fig. 93). — L'articulation du genou droit est le siège des mêmes lésions que les deux articulations scapulo-humérales dont nous venons de parler. On constate du côté de l'extrémité inférieure du fémur et de l'extrémité supérieure du tibia une disparition complète des cartilages, avec usure des extrémités articulaires. Elles sont éburnées en certains points, raréfiées en d'autres, offrant un aspect vermoulu, caractéristique de la *carie sèche*. Ces altérations sont exclusivement articulaires, épiphysaires, elles n'empiètent pas sur la diaphyse. C'est ainsi que le fémur, avec l'articulation coxo-fémorale, sont restés indemnes. Quant à l'extrémité articulaire du tibia droit, elle est rugueuse, érodée. Des lésions, semblables à celles de l'articulation du genou, témoignent d'accidents de même nature, du côté de l'articulation tibio-tarsienne.

Pour le genou et le cou-de-pied droit, il a donc existé, comme pour les épaules, une ostéo-arthrite sèche, peut-être également suppurée, qui, dans tous les cas, relève d'une même infection, l'infection tuberculeuse.

Les désordres osseux, articulaires, constatés, sont, encore une fois, les mêmes que chez l'homme dans certaines formes d'arthropathies sèches, tuberculeuses.

Humérus gauche (n° 1). — Cet humérus n'est représenté que par ses deux tiers inférieurs; la tête humérale et une partie de la portion diaphysaire ont disparu. On remarque une augmentation notable du volume de la diaphyse qui est hyperostosée et comme soufflée. Une fracture s'étant produite au niveau du tiers inférieur, en un point où le gonflement est maximum, on constate que le canal médullaire a disparu, qu'il est comblé par du tissu osseux raréfié donnant à l'os une apparence poreuse, particulièrement marquée à la partie moyenne de la diaphyse.

Le processus est le même que pour les os de la tête (n° 1, voir p. 6, fig. 7) décrite plus haut. Nous nous trouvons en présence de la localisation de la *maladie de Paget* sur l'humérus gauche, le seul os que nous ayons eu à examiner avec le crâne.

II

INSTRUMENTS

EN PIERRE TAILLÉE OU POLIE

1. RÉGION DE THÈBES

Depuis l'époque, déjà bien lointaine, où Arcelin, Hamy et Lenormant signalaient pour la première fois la présence de silex taillés sur les coteaux dominant la vallée des tombes royales, à Thèbes, un grand nombre de touristes et de savants ont pu faire dans cette région de fructueuses trouvailles. Aujourd'hui cependant, ce côté-là de ces collines sauvages est à peu près épuisé, les voyageurs passant presque toujours au même endroit, sans s'écarter jamais du sentier battu. Notre éminent ami, M. le professeur Schweinfurth, il y a deux ans à peine, en explorant les ravins situés au nord de Gourna, ainsi que les plateaux qui les surmontent, a signalé dans les conglomérats quaternaires, adossés aux parois des vallées, des silex taillés d'une facture très archaïque.

Il y a trois ans, nous avons été certainement les premiers à parcourir, au point de vue qui nous occupe, les stériles vallées tout à fait inconnues, qui se trouvent à l'extrémité Sud de la chaîne thébaine. Il y a là de profonds et pittoresques ravins, qu'on ne peut voir si l'on reste dans la plaine, qui sont creusés profondément dans le calcaire crétacé, dominés par de hautes croupes, bizarrement crénelées, et séparés les uns des autres par des tours rocheuses fantastiques, ou réunis par d'étranges couloirs enchevêtrés et contournés d'une façon presque inextricable. La plus curieuse de ces vallées est celle que nous avons explorée, pendant plusieurs semaines, et que les Arabes connaissent encore aujourd'hui sous le nom de Gabanet-el-Giroud, ou Vallon des Baboins. Dans sa partie supérieure, elle se divise en deux branches terminées par de hauts rochers, taillés à pic, soutenant les croupes supérieures de la montagne (fig. 1).

Le fond de ces culs-de-sac terminaux forme un cirque plus ou moins arrondi, dominé par des parois presque verticales ou même surplombantes, servant d'asile à des corbeaux ou à des milans, et présentant une large fente par laquelle passaient jadis les eaux torrentielles recueillies sur les pentes supérieures.

Nous n'avons pu savoir si, actuellement encore, on voit jaillir à certains moments, des cascades par ces brèches taillées dans le rocher. Nous en doutons beaucoup, car à présent il pleut bien rarement et en très petite quantité dans la région thébaine qui semble s'acheminer vers un dessèchement de plus en plus prononcé. Mais il n'en a pas toujours été ainsi : dans les

époques reculées, de gros torrents devaient, de temps en temps au moins, se former dans ces ravins rocheux, car de tous côtés on voit la trace non discutable laissée par des eaux roulant en masses puissantes.

Cette usure des rochers par l'action des torrents se retrouve partout dans la haute Egypte. Nulle part elle n'est plus frappante que dans les Wadys taillés à travers les schistes et les granits, qui serpentent en grand nombre, creusés profondément, dans le plateau désertique qui domine, à l'est, la longue et large vallée, ancien lit d'un bras du Nil, qui conduit d'Assouan à Philae et qui, actuellement, est parcouru par le chemin de fer aboutissant à Chellal.

A une époque qu'on ne saurait préciser rigoureusement, quaternaire peut-être, les eaux du Nil qui devaient probablement former un fleuve immense dans la région thébaine, ont laissé déposer sur les flancs des vallées de puissants contreforts ou conglomérats dont l'âge exact n'a pu être déterminé, malgré les savantes recherches de l'éminent géologue M. Fourtau. Jusqu'à présent, aucune découverte n'a permis, d'après ce savant, d'affirmer que ces dépôts puissent être attribués à l'époque pliocène ou bien s'ils ont été remaniés. On n'y a rencontré, jusqu'à ce jour, aucun fossile permettant de les dater avec une entière certitude. Je rappellerai ici, que c'est dans leur masse même, et aussi à leur base, dans les éboulis, que M. le professeur Schweinfurth, a signalé, le premier, des silex taillés en forme de haches dites moustiériennes.

Je suis très heureux de reproduire ici l'opinion contraire à celle du savant géologue du Caire, mais bien motivée, de M. le professeur Schweinfurth qui, pendant plusieurs années, a exploré cette région avec le plus grand soin.

« Vous avez à Thèbes, dit le célèbre professeur, dans les vallées des tombes royales, ainsi que dans celle appelée Ouadiyên (c'est-à-dire les deux vallées), qui n'est que la branche principale de la Vallée des Rois, les deux époques du quaternaire (ou diluvium), bien représentées dans les dépôts visibles sur le pied de l'escarpement des terrains éocènes, c'est-à-dire, le *quaternaire inférieur* et le *quaternaire moyen*. Le quaternaire supérieur, le plus récent, se trouve bien plus développé de l'autre côté du fleuve, en amont de Luxor. Il est caractérisé par les coquilles très répandues dans les gisements de la vallée du Nil, l'*Unio Schweinfurthi*, espèce éteinte, et par l'*Ætheria Caillaudi*, espèce encore vivante qui se trouve actuellement dans le Bahr el Joùsouph et à Mehallet-el-Kébir, dans le delta.

« L'époque de transition, entre le tertiaire et le quaternaire, appelée aussi *époque pluviale*, est caractérisée en Egypte par la présence du *Melanopsis ægyptiaca*. D'autres espèces, mais éteintes, caractérisent cette époque, dont la distinction est moins facile à faire. De telle sorte que, pour les terrains quaternaires, développés dans toute la grande vallée du Nil d'une façon très nette, et partout très égale, on a deux points de repère fournis par les fossiles, l'un fixant le début, l'autre la fin du quaternaire.

« Les dépôts intermédiaires n'ont pas fourni jusqu'à présent des fossiles — formes éteintes — qui puissent servir à préciser la divergence ou le synchronisme des différents gisements quaternaires. Mais, par contre, l'étude approfondie des dépôts appartenant aux trois catégories que je viens de mentionner pour le quaternaire d'Egypte, telle que M. le D[r] Blanckenhorn l'a poursuivie pendant ces dernières années, nous a offert d'autres moyens de distinction et de classification, qui sont aussi précieux que les fossiles, pour les déterminations géologiques de ces couches. Ces moyens sont donnés par les niveaux des terrasses, qui sont partout les mêmes, par

la nature pétrographique des dépôts et par l'ensemble de la stratification et de la superposition des différentes couches.

« Les deux catégories du quaternaire de Thèbes, que je distingue par mes trouvailles de silex taillés, sont donc :

« 1° L'ANCIEN QUATERNAIRE, formé par des dépôts composés alternativement de couches de calcaire et de cailloutis cimentés, développées jusqu'à 50 mètres d'épaisseur à la sortie de la branche principale de l'Ouadiyên, et contenant exclusivement des silex travaillés appartenant à la catégorie éolithique et qui équivalent comme époque probable, à la première époque glaciaire quaternaire en Europe.

« 2° Le QUATERNAIRE MOYEN, formé par des dépôts composés alternativement de cailloutis cimentés, de couches calcaires et de couches argileuses, fluvio-lacustres, qui contiennent d'autres éléments pétrographiques que les alluvions du Nil actuel. Ces dépôts sont développés surtout à la localité classique de Gournâ. Leur épaisseur est de 5 à 10 mètres. Ils contiennent tous les silex travaillés provenant des époques précédentes — puisque ce dépôt s'est accru par la destruction des dépôts plus anciens — et les silex de l'époque de transition, entre l'industrie éolithique et la paléolithique, c'est-à-dire les silex de l'époque de l'industrie *strépyienne*, mais aussi par des silex taillés de l'époque paléolithique proprement dite (Chelléen, etc.)

« Les dépôts du quaternaire moyen — la terrasse de Gournâ — sont les équivalents de ceux qui existent entre la première et la seconde période glaciaire du quaternaire.

« L'industrie *strépyienne*, en Belgique et dans le nord de la France, se place au début de la deuxième période glaciaire.

« L'industrie paléolithique, représentée aux environs de Thèbes par des types appartenant exclusivement à celle de Chelles et de Saint-Acheul, ne s'y trouvent que répandus en grande partie à la surface du sol, ou bien sur le lieu même où ils ont été travaillés. En Egypte, je ne connais aucun gisement fluvial ou alluvial de cette catégorie, équivalant au quaternaire supérieur, aucun dépôt contenant ces silex taillés. Mais les pièces trouvées dans la vallée du Nil, aux bords du fleuve, proviennent des couches où elles furent primitivement englobées. Ces couches doivent être les mêmes que celles qui sont caractérisées par la présence de l'*Unio Schweinfurthi* et de l'*Ætheria Caillaudi*.

« Si on compare les couches représentant, en Egypte, le quaternaire supérieur avec le Chelléen et l'Acheuléen, elles devraient prendre place au commencement de la seconde période glaciaire, c'est-à-dire pendant l'époque caractérisée par la progression des glaciers[1]. »

A une certaine époque, évidemment rapprochée de nous, des pluies très abondantes ont dû donner naissance à des torrents furieux qui se sont précipités avec violence dans ces vallées par les fentes supérieures que nous avons signalées, et par lesquelles se livraient passage de magnifiques cascades. Ces eaux considérables devaient descendre le wady comme de vrais torrents alpestres, entraînant dans la plaine des masses énormes de débris et de gros quartiers de rochers, qui forment dans l'axe de ces vallées, des amoncellements ressemblant aux moraines médianes des glaciers, et hauts souvent de plusieurs mètres. Ces eaux et les débris qu'elles ont mises en mouvement, animées d'une force irrésistible, ont ainsi sectionné les

[1] Schweinfurth, *in litt.*, 25 mai 1907.

conglomérats dont je parlais tout à l'heure, et qui n'ont laissé de traces que dans certaines parties des ravins où ils n'ont point été entièrement détruits par les roches charriées au milieu des torrents.

La vallée de Gabanet-el-Giroud est à peine indiquée, et très inexactement, dans la grande carte de Wilkinson. De même que les ravins voisins, je ne pense pas qu'elle ait jamais été par-

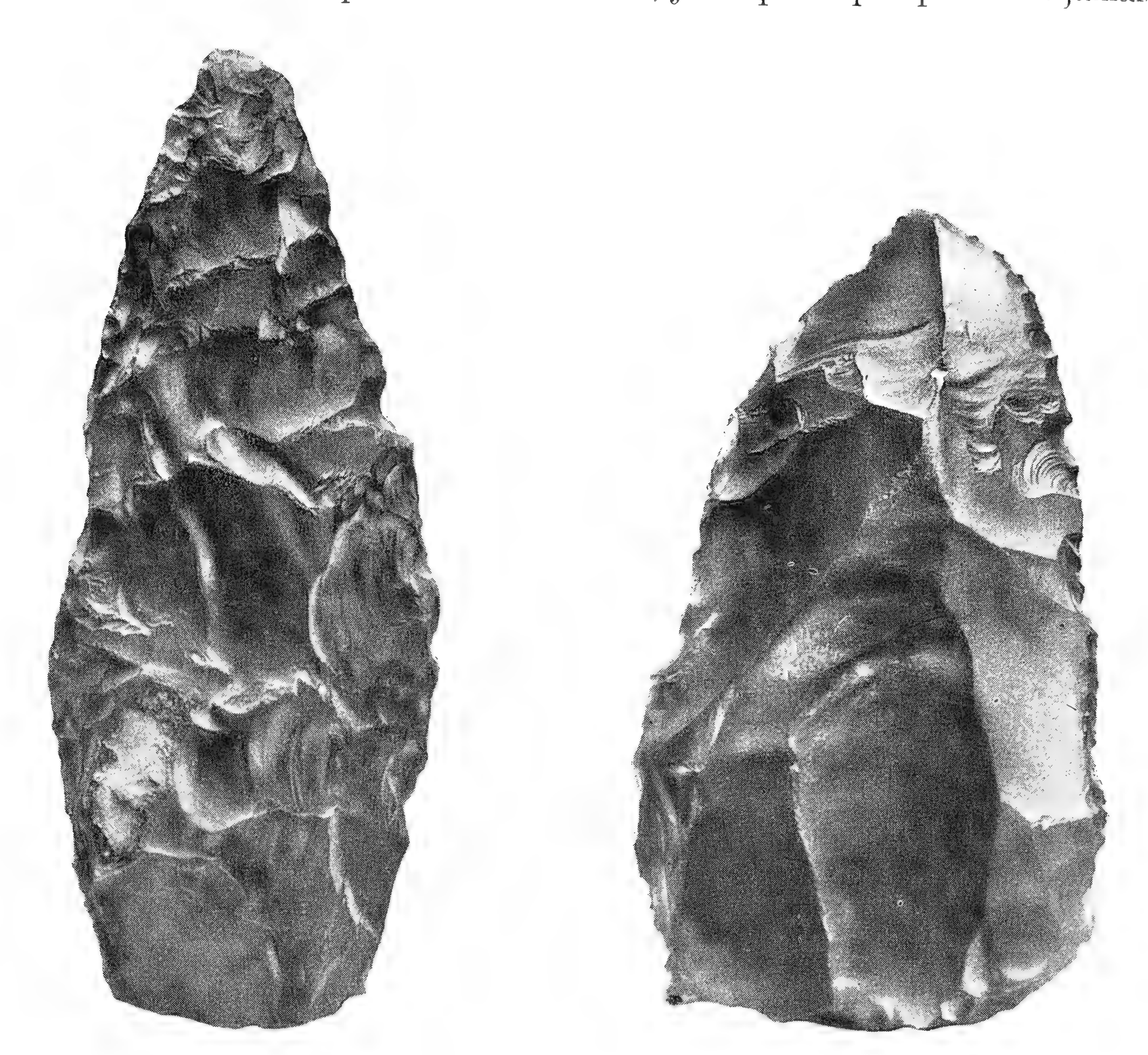


Fig. 8. — Silex trouvés sur les hautes terrasses des montagnes de Thèbes.

courue par des voyageurs européens qui laissent toujours des traces visibles de leur passage : débris de bouteilles, flacons de soda, boîtes de conserves, fragments de papier qui, malgré leur fragilité, persistent de longues années dans ce pays absolument sec aujourd'hui, où tout se conserve à la surface du sol. Dans les parties supérieures de ces déserts rocheux, qui ne semblent pas non plus avoir été explorées par les fellahs chercheurs de pierres à chaux, nous avons trouvé de nombreux coprolithes récents d'hyènes, mais jamais des crottins d'ânes.

C'est justement parce que ces vallées n'ont jamais été bouleversées par des chasseurs de trésors ou des fouilleurs de tombes, que nous avons eu la joie de rencontrer des centaines de petits ateliers de tailleurs de silex, laissés en place, et intacts depuis des siècles probablement.

Les terrasses, les plateaux étagés, depuis la plaine jusqu'aux plus hauts sommets de la montagne, sur lesquels bien peu de voyageurs osent s'aventurer, les sentiers qui y conduisent étant presque toujours en corniche et souvent fort glissants et dangereux, ainsi que tous les replats, sont couverts d'une couche de silex fortement patinés par le soleil et par un dépôt plus



Fig. 9. — Hache moustiérienne.

ou moins épais de manganèse violet foncé. C'est au milieu de ces rognons de silex, et des milliards de morpholithes en forme d'anneau de saturne, appelés pittoresquement par M. de Morgan, *Nombril de la Princesse Pet-Pet*, que se trouvent d'innombrables objets en silex (fig. 8) travaillés plus ou moins grossièrement : haches, coups de poings en forme moustiérienne, pointes de lances, laissés en place — on ne peut trop savoir pourquoi — par l'ouvrier qui les avait taillés, abandonnés sur un petit emplacement d'un mètre carré. D'autres fois, ces silex ouvrés sont disséminés sans ordre, au milieu des blocs d'alentour, accompagnés par les *morpholithes saturne*, qui sont souvent si nombreux qu'ils forment de véritables lits du plus curieux effet, se touchant par milliers sur le sol.

Nous figurons ici deux autres pièces des plus remarquables, trouvées dans la même région. L'une d'elles est une hache typique, présentant sur la surface convexe des cavités conchoïdales dues à la taille. Les bords en ont été finement retouchés, tandis que la surface inférieure plane, montre encore la croûte fruste du bloc de silex ayant servi à l'extraction de cette belle pièce (fig. 9). La surface supérieure convexe est d'un superbe rouge brun florentin, tandis que l'inférieure est restée presque sans couleur. En examinant cette hache, on peut se rendre compte des teintes extraordinaires que l'action solaire peut donner au silex, sur lequel s'est déposé une mince couche d'oxyde de manganèse.

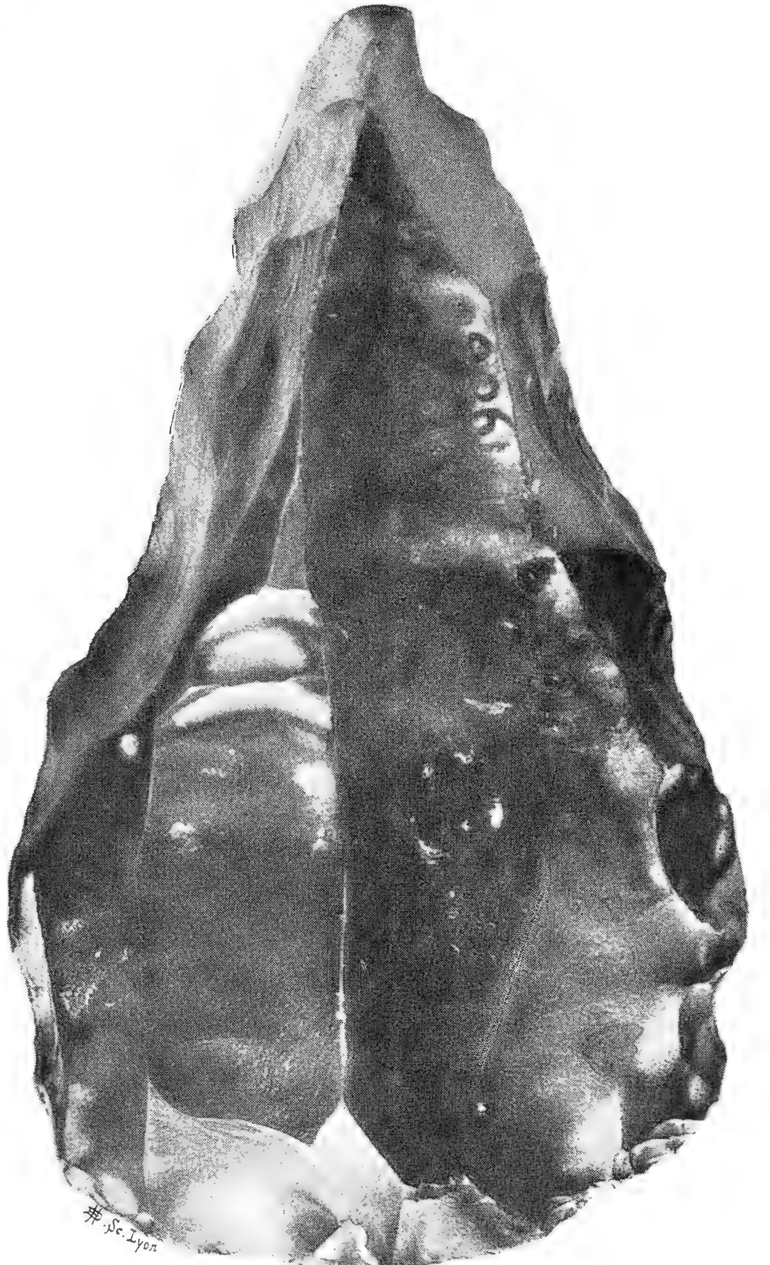


Fig. 10. — Coup de poing acheuléen.

Toujours dans la Vallée des Singes, non loin du petit atelier dont nous donnerons la description, nous avons trouvé aussi une autre pièce intéressante, taillée en longue pointe, et terminée par une base élargie, pouvant se tenir bien en main. C'était là, évidemment, une espèce de coup de poing, devant produire des blessures terribles lorsqu'elle était maniée par un bras vigoureux. La taille et les fines retouches ne laissent aucun doute sur

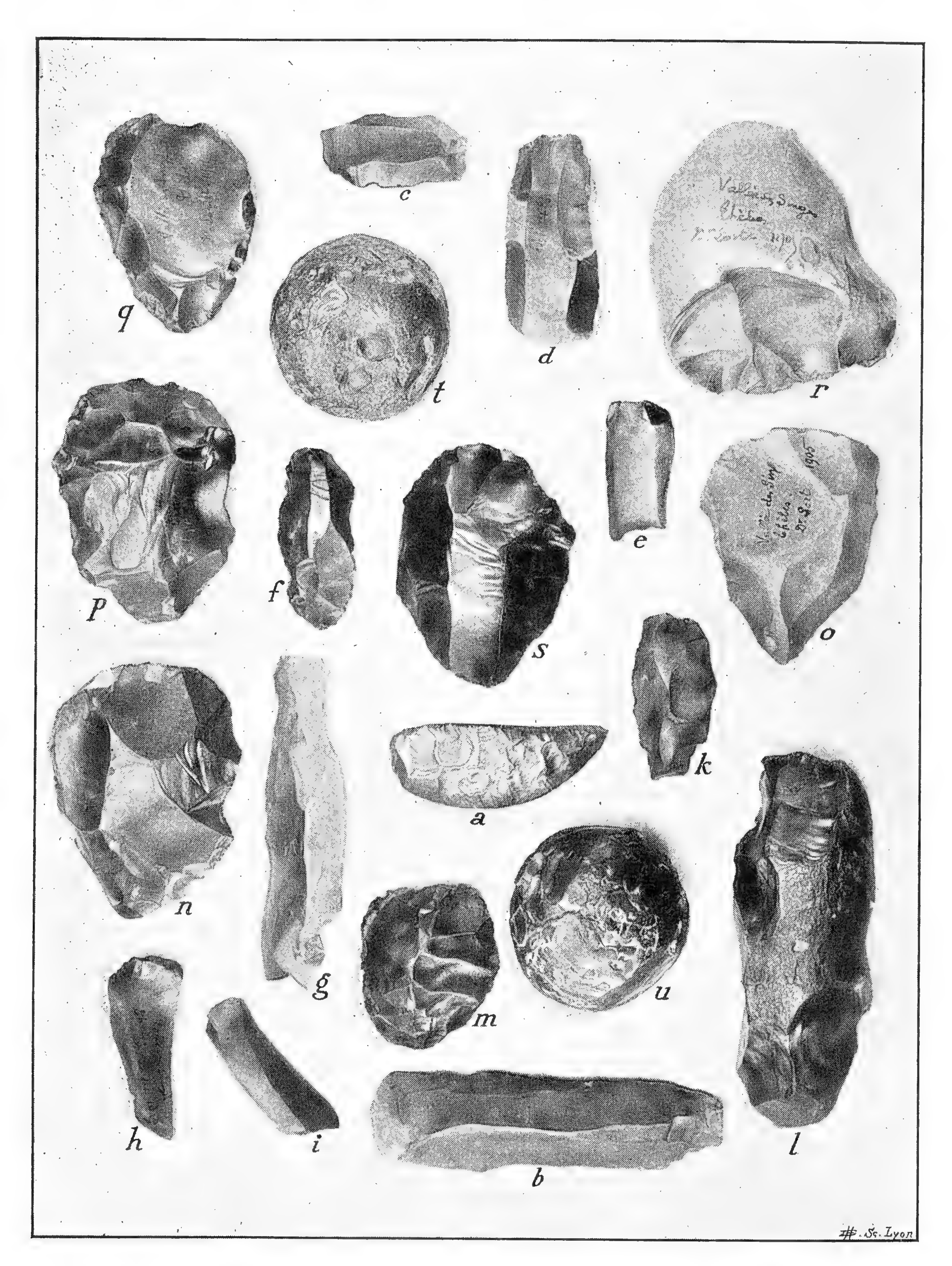


Fig. 11. — Atelier d'instruments en silex de la « Vallée des Babouins ».

l'authenticité de cette belle pièce qui, comme la précédente, est aussi patinée en rouge brun florentin (fig. 10).

Mais c'est dans la moraine centrale du torrent que nous avons pu faire les découvertes les plus intéressantes. Là, au milieu des blocs, souvent énormes, déposés par les eaux, nous rencontrons des centaines d'ateliers présentant presque toujours des silex moustiériens plus ou moins terminés, des racloirs, des pointes de lances, des morpholithes devenus à peu près

sphériques, ayant servi de percuteurs, et enfin, en quantité, de longs éclats de silex, enlevés par la taille, et présentant une fraîcheur telle qu'il est impossible de leur attribuer une très haute antiquité, la patine de manganèse faisant absolument défaut. Nous avons pu ainsi cueillir au grand complet plusieurs de ces ateliers, dont l'un d'entre eux a pu être reconstitué au Muséum de Lyon, car nous avions pris la précaution de le photographier sur place (fig. 11).

La figure 8 représente, de grandeur naturelle, deux pointes de lances très habilement travaillées, et montrant sur les bords de nombreuses et fines retouches obtenues les unes par percussion, les autres par simples pressions. Ces silex sont recouverts d'une superbe patine, d'une couleur bronze-florentin, due au dépôt de l'oxyde de manganèse sur le côté qui ne regardait pas le sol. De plus, la face supérieure exposée à l'air libre est admirablement polie par le frottement du sable siliceux mû par le vent. Tous les instruments de silex qui sont restés exposés à la lumière, présentent ainsi cette glaçure qui leur donne un brillant superbe, montrant que depuis de longues années ils n'ont pas été déplacés.

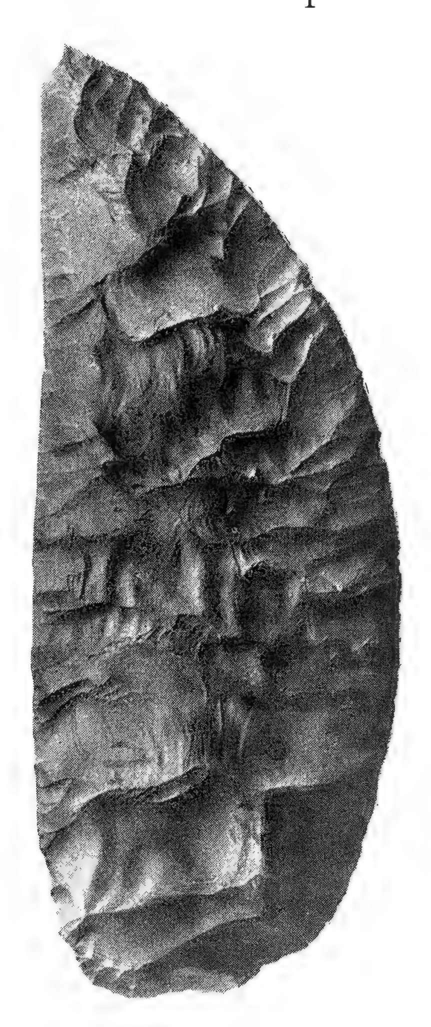


Fig. 12. — Lame courbe finement retouchée.

Cet atelier, occupant environ 50 centimètres carrés, a été trouvé par nous à l'entrée de la vallée des Singes ; nous avons pu le photographier sur place en nous redressant sur notre âne. Les différentes pièces en ont été un peu arrangées sur la figure 4, afin de débarrasser la photographie du sable et des débris qui masquaient à moitié une partie de ces silex, abandonnés ainsi par l'ouvrier, on ne sait pour quelle raison.

Dans ce dernier atelier, au milieu de fragments récents mêlés au sable et à plusieurs instruments dits de forme moustiérienne, nous avons trouvé une jolie lame (fig. 11, *a)* rectiligne d'un côté, très convexe de l'autre, finement taillée dans un silex noirâtre. La longueur est de 10 centimètres, sa plus grande largeur de 4 centimètres. Elle est très mince et les deux bords ont été rendus tranchants par une taille répétée par pressions successives. L'apparence de cette pièce est tout à fait néolithique, et la forme n'en est point rare aux époques récentes. Ce singulier mélange que présentait ce petit atelier, de lames anciennes et de types plus modernes, a cependant, dans l'espèce, une grande valeur, car c'est là un fait indiscutable, que nous avons constaté par nous-même, très loin du guide qui nous accompagnait, dans un endroit absolument désert, inexploré, et par conséquent à l'abri de toute supercherie (fig. 12).

Les pièces figurées aux numéros *b, c, d, e, f, g, h, i, k,* sont des éclats de dimensions diverses ; ils présentent un aspect tout à fait récent, et la couleur noire du silex n'a nullement été rendue brillante par le frottement du sable. Quelques-uns de ces éclats, comme par exemple celui représenté au n° *d*, ont été retouchés sur les bords en laissant sur le dos une zone médiane plane. Le silex *b* est très épais, tranchant seulement à sa partie supérieure qui représente assez bien le fer d'une hache. Cet instrument, qui ne paraît pas devoir être emmanché, était probablement tenu à la main et devait servir de tranchoir ou de ciseau.

Les figures *m, n, o, p, q, r, s,* sont des haches de formes moustiériennes typiques. L'instru-

ment *r* est très grossier, il n'a été travaillé que sur le tranchant, tandis que le restant de la hache est formé par un caillou encore enduit de sa patine blanchâtre, résultat de l'altération du silex. Toutes les autres haches sont brillantes, et d'une couleur bronze rougeâtre d'un très bel éclat.

Enfin les pièces *t* et *u* sont deux percuteurs presque sphériques, et présentant sur leur circonférence de nombreuses traces des coups qu'ils ont été appelés à donner; ils sont évidemment le résultat d'une taille spéciale donnée aux morpholithes de la classe *petpet*, usure qui, petit à petit, a fait disparaître presque entièrement l'*anneau de Saturne* de ces singuliers cailloux.

Dans cette localité, on peut donc trouver des objets travaillés à différentes époques. Mais cette supposition n'est guère admissible lorsqu'il s'agit d'un petit atelier, oublié sur place par un fabricant d'armes. Les pièces dont nous parlons et dont nous donnons la figure n'ont jamais été remaniées, et par conséquent elles ont dû être taillées au même moment et par le même individu. La conséquence de ces faits est donc de se demander si les Egyptiens ne se sont pas servis à une époque encore rapprochée de nous de ces silex dit Moustiériens, dont la facture a laissé les éclats d'apparence récente, dont nous avons parlé plus haut, et aussi de ces instruments finement retouchés par pression, semblables au couteau semi–lunaire trouvé par nous–même.

Pourquoi vouloir admettre que ce Moustiérien d'Egypte soit contemporain du Moustiérien d'Europe? Aucune raison, si ce n'est une similitude plus ou moins complète dans la taille du silex, ne peut militer en faveur d'une hypothèse pareille. Si on voulait pousser ce raisonnement jusqu'à l'absurde, on pourrait aller plus loin encore, et dire que ce sont les hommes moustiériens d'Europe qui sont venus en Egypte pour apprendre aux habitants de la région thébaine à tailler leurs haches selon le type de Moustier.

Il est bien plus naturel, plus logique d'admettre qu'à une époque plus ou moins reculée, que rien ne peut nous faire croire comme étant la même pour l'Europe et pour l'Afrique, les habitants de la haute Egypte, comme ceux de Moustier, ont trouvé le moyen de tailler le silex d'une forme qu'ils ont trouvée convenable, et que les blocs de silex leur permettaient d'obtenir facilement.

La taille de ces formes grossières a laissé des débris incontestablement récents. On peut donc admettre que les instruments dont ils proviennent sont relativement récents, peut-être même est–on en droit de croire que ces haches et ces coups de poings étaient encore employés aux époques historiques, comme tendrait à le faire admettre une autre de nos trouvailles.

Au début de nos recherches, nous avions exploré une vallée voisine du Gabanet–el–Giroud croyant avoir affaire à la vallée des Singes, et espérant y trouver des tombeaux du Cynocéphale sacré. Mais toutes les tombes que nous parvînmes à y découvrir, et dont les entrées étaient parfaitement dissimulées au milieu des débris rocheux, au pied des grands escarpements, étaient des tombes humaines, violées très probablement dans l'antiquité. Les momies, les sarcophages avaient été enlevés, et nous n'y trouvâmes plus que des débris, des fragments de bois, ainsi que des poteries grossières entièrement brisées.

A la partie inférieure d'un large éboulis formé de débris de toute nature, et après de nombreux sondages exécutés avec de gros fils de fer, nous découvrons l'orifice, très irrégulièrement creusé dans la roche crétacée, d'un puits à peu près quadrangulaire, de 80 centimètres de côtés. Les fellahs qui travaillent sous nos ordres enlèvent, avec leurs couffins, les pierrailles

et le sable qui remplissent entièrement la cavité. Nous atteignons ainsi, non sans grandes difficultés, une profondeur de 5 mètres.

Là, nous sommes arrêtés par une énorme roche que l'on a intentionnellement lancée dans le puits pour en obstruer l'orifice. C'est avec la plus grande peine, aidés par des cordes et des palans, que nous parvenons à retirer cette herse qui mesurait près d'un demi-mètre cube. Une



Fig. 13. — Hache acheuléenne.

fois débarrassés de cet obstacle, nous reprenons le travail de déblaiement, et à une profondeur de 10 mètres nous atteignons le fond qui est rempli d'une couche de poussière très épaisse et absolument sèche.

Sur la paroi nord du puits, se trouve l'ouverture d'une petite galerie horizontale que nous vidons sans peine des débris dont on l'a obstruée. Elle a 5 mètres de longueur et se termine par une chambre funéraire creusée dans le roc, et de 3 mètres carrés environ. La momie ne se trouve plus là, mais sur le sol gisent seulement quelques fragments de planches grossières ayant servi très probablement à construire la première enveloppe du sarcophage ; on trouve aussi quelques morceaux de poteries mal cuites et d'un mauvais travail.

Mais en cherchant dans la poussière, nous avons ramassé des lamelles d'or, ainsi qu'un superbe scarabée portant le cartouche d'Amenophis III, placé à côté d'une grande hache taillée dans un silex blanc, n'ayant probablement jamais servi, et présentant une forme acheuléenne tout à fait caractéristique (fig. 13). Sa longueur est de 15 centimètres, sa largeur maxima de 12 centimètres. Elle ne présente pas la patine ordinaire brun violacé des haches trouvées dans cette région, mais elle est absolument *chlorotique*, comme une plante qui n'aurait jamais vu le soleil.

On trouve, sur quelques points de sa surface, de petites couches de carbonate de chaux déposé par les eaux et ayant agglutiné quelques grains de sable. Le dépôt indique que cette hache a dû séjourner bien longtemps dans la tombe, depuis une époque très éloignée, lorsque les eaux fluviales pouvaient envahir la galerie souterraine. Tous les tombeaux de la région thébaine sont placés contre les escarpements des rochers, toujours aussi élevés que possible. Cette précaution était évidemment prise dans le but d'éviter la pénétration des eaux dans l'intérieur de ces habitations funéraires. La conclusion qu'on peut en tirer, c'est que, même aux époques pharaoniques, les pluies étaient infiniment plus considérables et plus fréquentes que de nos jours.



Fig. 14. — Scarabée portant le cartouche d'Amenophis III.

Le scarabée, en fine pâte d'un beau vert, est d'un travail très soigné. Il est parfaitement intact, et je dois sa détermination à l'obligeance de M. Maspero ; son inscription ne peut donc laisser aucun doute sur la date de sa facture ; il était placé à côté de la hache et gisait dans la poussière, entouré de quelques feuilles d'or extrêmement minces (fig. 14).

Cette trouvaille, quelle que soit la signification qu'on puisse lui donner, constitue un fait indiscutable, ayant été faite par nous-même. Peut-on admettre qu'on se servait encore quelquefois dans la région de Thèbes de haches acheuléennes à l'époque d'Amenophis III ? Ou bien, cette belle hache a-t-elle été placée dans la tombe d'un inconnu comme un ex-voto, un objet sacré ayant une valeur, une signification religieuse, comme cela a été constaté dans certaines circonstances ?

Il est peut-être difficile de pencher plutôt pour l'une ou pour l'autre de ces hypothèses ; cependant, nous ne sommes pas éloigné de croire que, même à l'époque d'Amenophis III, c'est-à-dire de 1427 à 1392 avant notre ère, les fellahs se servaient encore des haches de pierre, telles que celles qu'on peut ramasser par milliers sur toutes les terrasses de la montagne de Thèbes, dans les vallées sauvages qui la sillonnent, ainsi que dans les moraines torrentielles laissées au milieu de ravins.

En effet, le bronze industriel a toujours été très rare en Egypte, même à l'époque d'Amenophis III. Ce métal encore précieux était réservé à fondre des statuettes sacrées destinées au culte public ou domestique. Les haches usuelles en bronze sont peu communes dans la contrée, et si on les trouve si rarement c'est qu'elles étaient trop coûteuses pour être achetées par les simples fellahs. Ceux-ci ont donc dû, pendant fort longtemps, ne se servir que des instruments de pierre grossièrement taillés dans les silex qui couvrent le sol des bordures désertiques, dans le voisinage des terres cultivées. Ce n'est que là que l'on peut encore trouver ces instruments, car dans la vallée, dans les terres arables, ces pierres taillées disparaissent, rapidement recouvertes par les épaisses couches de vase déposées par les crues du Nil.

L'époque proprement dite du bronze industriel n'existe donc point dans cette partie de

l'Egypte, et lorsque l'usage de la pierre taillée a été abandonné, il a été brusquement remplacé par celui du fer, importé certainement des régions centrales de l'Afrique où les populations nègres, toujours très habiles forgeronnes, ont dû trouver l'emploi du fer depuis la plus haute antiquité. Les premiers instruments de fer travaillés par les Egyptiens n'ont malheureusement point été conservés dans le sol qui, partout, est extrêmement salé et qui détruit ce métal par une oxydation des plus rapides.

Les instruments fondus en bronze industriel ont toujours été coûteux et rares ; ceux forgés en fer ont disparu. De là, résulte l'importance considérable des silex taillés dont l'usage s'est continué probablement très longtemps, même à l'époque pharaonique.

Les anciens Egyptiens n'ont jamais poli leurs haches en silex, comme l'ont fait souvent, à certaines époques, les habitants du nord de l'Europe. Les haches ou les polissoirs en pierre polie que l'on rencontre cependant quelquefois, sont tous en granit, en porphyre, en diorite, en roches serpentineuses ou en chloromélanite, provenant très probablement des montagnes du côté de la mer Rouge, où la plupart de ces roches dures sont extrêmement abondantes. Les instruments, taillés dans ces substances très résistantes, sont travaillés avec un véritable sens artistique et une habileté hors ligne. Cette technique est surtout surprenante lorsqu'on voit avec quelle adresse ils ont su confectionner ces admirables vases en diorite ou en granit qui font l'ornement de toutes les collections, vases que M. de Morgan regarde comme préhistoriques, et dans le travail desquels il croit reconnaître un art assyrien. Les peuples de la Mésopotamie, en effet, dès les époques les plus reculées, étaient passés maîtres dans la taille des statues, des vases, ainsi que des innombrables cylindres gravés, en pierres dures, qu'ils nous ont laissés. C'est donc peut-être une raison de croire que ces haches, ces martaux, ces polissoirs, taillés dans les substances les plus résistantes, mais toujours assez rares, sont contemporains des vases pansus, à rebords plats, sortes de mortiers, sur lesquels M. de Morgan a attiré l'attention des archéologues, à propos des trouvailles archaïques faites à Abydos.

Pendant nos longs et nombreux séjours en Egypte, nous n'avons pu nous procurer qu'un très petit nombre de ces haches en pierres dures et polies. Nous n'en avons trouvé que quelques-unes dans nos excursions ou nos fouilles. Dernièrement, dans les collections mises en vente chez les marchands de Luxor, nous avons rencontré plusieurs haches en chloromélanite terminées par un bord très mousse, épais, et qui évidemment n'étaient point faites pour couper (fig. 15). Nous pensons que ces instruments, emmanchés suivant leur grand axe, étaient destinés à servir de polissoirs pour travailler le cuir ou d'autres substances devant être assouplies. L'un de nous a pu acquérir, en 1906, dans un dépôt à Thèbes, une très belle hache en roche serpentineuse, d'un beau vert clair (fig. 16), zébrée de taches et de lignes ondulées, d'un noir foncé. Nous n'avons pu savoir de quelle région provient cette roche intéressante ; il est probable cependant qu'elle est originaire des montagnes de la chaine arabique, si riche en pierres de différente nature.

Une chose nous a frappé, en comparant ces haches en chloromélanite, provenant d'Egypte, avec la nombreuse série de haches similaires rapportées par nous du Péloponèse, en 1873 : c'est leur identité presque complète, au point de vue de la forme, de leur taille et de la substance dont elles sont formées. Cette ressemblance est si frappante que nous nous sommes demandé souvent si ces haches que l'on rencontre rarement en Egypte, comme nous l'avons déjà dit plus haut, n'auraient point été apportées dans ce pays par les Grecs qui, depuis les époques les

plus reculées, sont venus y coloniser. Une analyse minéralogique minutieuse de ces instruments pourrait peut-être donner quelques indications précises sur ce point intéressant (fig. 17, 18 et 19).





Fig. 15. — Polissoir en chloromélanite.



Fig. 16. — Hache en serpentine veinée de jaune.

Les haches du bassin du Rhône sont en général polies sur toutes leurs surfaces. Tandis



Fig. 17. — Hache en chloromélanite.



Fig. 18. — Hache en chloromélanite.

que celles provenant d'Egypte et du Péloponèse, ne sont polies que sur la moitié inférieure, la partie supérieure, le talon, reste toujours fruste, et montre très nettement le pointillé dû aux percussions multiples d'un instrument aigu. Ce granulé du talon, toujours bien

bien conservé, devait servir à maintenir plus solidement l'instrument dans son emmanchure de bois ou de corne.

L'époque néolithique vraie, en Egypte, ne paraît donc être caractérisée que par des couteaux en forme de feuilles de laurier, retouchées par simple pression, avec beaucoup de soins, ainsi que par ces admirables et longs rasoirs, dont le tranchant, d'une finesse excessive, porte souvent cinq ou six cents dents, à peine visibles à la loupe, et cependant très régulièrement espacées. Ces belles pièces ont été trouvées souvent dans des tombes relativement récentes et devaient servir encore fréquemment aux époques pharaoniques.



Fig. 19. — Polissoir en chloromélanite.

Il est probable que, pendant longtemps encore, l'ordre chronologique des différentes formes des instruments de pierre des anciens Égyptiens restera un problème insoluble à cause des circonstances particulières au milieu desquelles il se pose. Il ne pourra être résolu que si un hasard heureux permet de découvrir une fente de carrière, une grotte, ou un autre dépôt, non remanié, dans lequel on puisse trouver en place, et sans bouleversement postérieur, les instruments employés aux différentes époques. Jusqu'à présent, aucune trouvaille pareille n'a pu être faite.

Dans les terres cultivées, on ne rencontre jamais aucun silex taillé ou poli, pas plus du reste que le moindre caillou, les objets lourds employés par les habitants, de même que toutes les pierres, étant recouverts par le limon du Nil, au moment de l'inondation, et disparaissant très rapidement dans un sol rendu vaseux et peu résistant, à ce moment de l'année. Ce fait, des plus intéressants à noter, a été constaté nombre de fois, et surtout récemment dans les nombreux sondages exécutés en basse Egypte, sondages faits en vue de la recherche des eaux potables souterraines. Pendant ces opérations, on a ramené à la surface des fragments de poteries enfouies à plus de quarante mètres de profondeur.

Dans les zones désertiques, au contraire, là où le sol est toujours dur, si ce n'est dans les endroits sablonneux, tous les objets se conservent d'une façon extraordinaire au milieu d'une athmosphère d'une sècheresse presque absolue. Les instruments employés ou taillés à différentes époques doivent donc toujours s'y trouver mêlés ; aussi dans ces conditions, rien ne peut faire préjuger leur âge relatif, car les uns aussi bien que les autres sont teintés en violet rougeâtre par l'oxyde de manganèse, et polis d'une façon remarquable, par l'action des sables siliceux, entraînés par les vents violents du nord, qui soufflent une grande partie de l'année.

---

2. RÉGION D'ASSOUAN

Les grands déserts de rochers et de sable qui entourent la petite ville d'Assouan sont absolument dépourvus de rognons de silex et de silex taillés. Dans la large zone, tout à fait stérile, qui entoure la première cataracte, ce ne sont que puissantes couches de granit gris ou rose, bizarrement travaillées par les eaux, dispersées en amoncellements fantastiques, au milieu desquels tourbillonnait jadis un fleuve immense, dont le Nil actuel ne peut donner aucune idée. Ces énormes masses granitoïdes sont entrecoupées çà et là par de larges filons d'une syénite noirâtre dont la dureté est très considérable.

Sur le côté oriental de l'ancienne vallée fluviale, au milieu de laquelle passe actuellement



Fig. 20. — Rochers de grès au sommet des collines d'Assouan.

le chemin de fer qui mène d'Assouan à Chellal, se dressent des collines élevées qui ne forment que la tranche du grand désert arabique, appelé l'Etbaye, où se voient non seulement des granits, des syénites, mais encore de nombreux schistes siliceux blanchâtres, brunâtres ou verdâtres, au milieu desquels, à quelques kilomètres au nord de la ville, émerge le prodigieux mamelon de quartz d'un blanc immaculé, appelé *Alabastra* par les habitants du pays et les conducteurs de baudets. Ce désert immense est entrecoupé çà et là, d'abord par la vallée du fer magnétique découverte par M. le professeur Schweinfurth, et par d'autres profonds Wadys sans eau, entourés des rochers les plus fantastiques qu'il soit possible de voir, servant quelquefois

de passage aux troupeaux des Bichârin, mais utilisés surtout comme repaires, par les loups et les hyènes qu'on y rencontre fréquemment.

Sur la rive gauche du Nil, depuis l'île de Philae jusqu'à une très grande distance en descendant le fleuve, s'étend un vaste désert, couvert de collines élevées d'une centaine de mètres, formées par de puissantes couches d'un grès dur et fin, qui, pendant de longues années, peut-être durant des siècles, a fourni les blocs nécessaires à la confection des nombreux sarcophages destinés à recevoir les momies humaines. Ces caisses de pierre, polies et souvent très ornées, transportées dans toute l'Egypte, servaient d'abri convenable pour les morts de qualité et les bourgeois fortunés. Les collines, presque toutes de même hauteur, sont toujours couronnées par d'énormes blocs irréguliers (fig. 20), laissés en place par les anciens carriers.

Il était donc intéressant de rechercher si, dans cette région, il serait possible de retrouver des instruments de silex, apportés de plus ou moins loin par les habitants primitifs du pays. Malgré les investigations les plus minutieuses que nous avons pu faire durant de longs séjours dans l'antique Syène, nous n'avons pu trouver un seul silex taillé, ni une hache polie en chloromélanite.



Fig. 21. — Coup de poing en diorite noire (1/2 gr. nat.)

Mais au milieu des éboulis de grès qui couronnent les collines de la rive gauche, au sud de la vallée qui conduit à la laure ruinée de Saint-Siméon, nous avons trouvé de nombreux fragments de granit et de diorite, grossièrement taillés, et ayant certainement servi à des usages domestiques. Ces fragments qui se rencontrent au milieu des grès, à une grande distance des régions à granit, y ont été très certainement transportés de loin. Ils figurent des espèces de coups de poing, évidemment destinés à être le plus souvent maniés à la main; d'autres sont taillés en grandes haches primitives qui, emmanchées, devaient être des instruments d'une grande puissance. Ces haches, de formes très archaïques, sont planes sur une face, convexes sur l'autre. Elles paraissent toujours avoir été détachées d'une grosse sphère en granit. Toutes présentent des traces de coups qui prouvent qu'elles ont dû servir à un usage spécial, et enfin, sur la plupart d'entre elles, sur la face qui était restée en haut, l'instrument étant couché sur le sol, on peut constater (fig. 21) un très beau polissage dû à l'action séculaire du sable mis en mouvement par les vents. C'est là une preuve de plus d'une respectable antiquité.

M. le professeur Schweinfurth, auquel nous avions fait part de ces trouvailles, a retrouvé les mêmes formes, travaillées dans la même roche, au milieu des débris qui couvrent les anciennes et immenses carrières de granit rose, qui se voient sur la rive droite, dans les environs de la pierre couchée et taillée qu'on est convenu d'appeler l'Obélisque. Là, comme sur les collines occidentales tous ces fragments dégrossis, de formes plus ou moins régulières, paraissent avoir été débités à la surface d'une sphère d'un assez grand diamètre. Sont-ce donc là de simples éclats, ou de véritables instruments, grossiers cela est vrai, mais façonnés pour un usage spécial. Nous signalons ces faits, sans encore oser nous prononcer définitivement.

Les petites collines rocheuses, situées en face de l'Hôtel Cataracte, séparées entre elles par

des coulées d'un sable jaune, excessivement fin, provenant du Sahara, présentent un singulier caractère lorsqu'on les explore attentivement, ce que personne, je crois, n'avait fait avant nous. Elles sont toutes surmontées de très gros rochers, irréguliers, visibles de loin. Ces amoncellements de blocs circonscrivent un plateau irrégulier, s'étendant entre les différentes collines, et qui est parcouru par de véritables routes, pavées de larges dalles, et jalonnées à droite et à gauche par des bordures de pierres dressées. Une de ces routes, la plus belle, très bien conservée, finit par aboutir (fig. 22) entre le petit tombeau appeler Cheikh-Osman, et le monticule voisin, au nord, pour redescendre entre deux parapets de pierrailles rapportées,

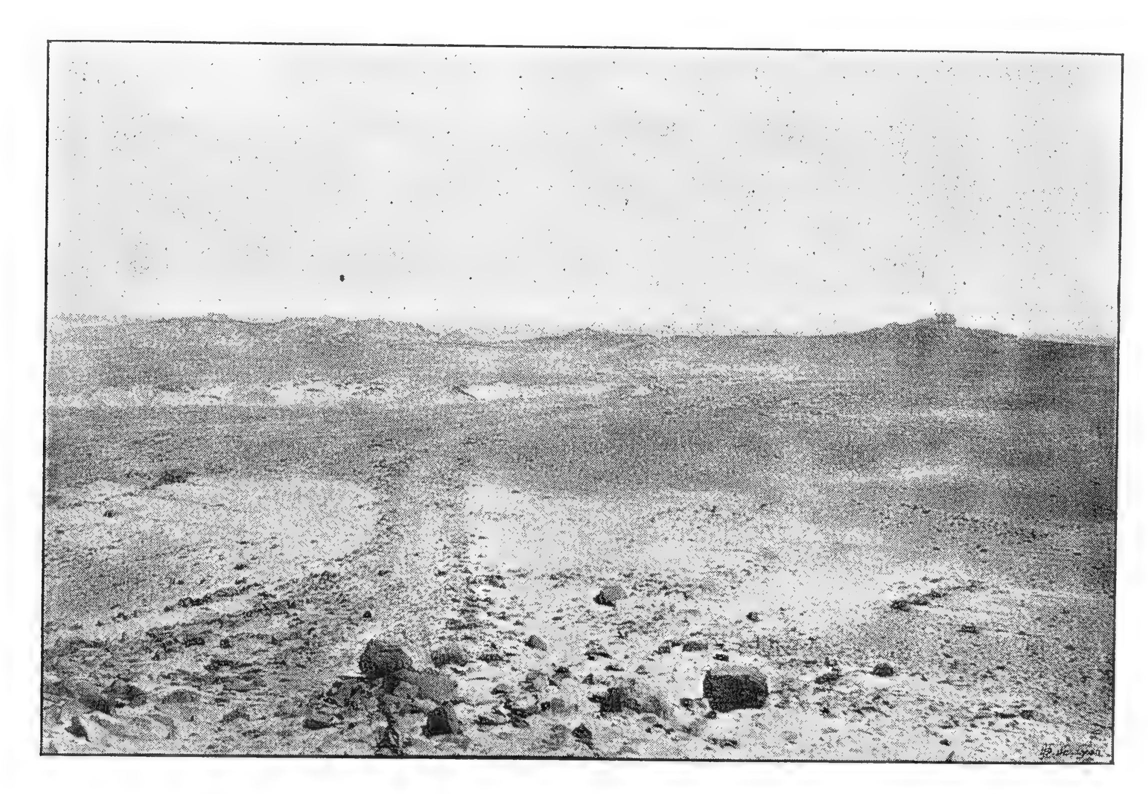


Fig. 22. — Routes dallées sur les collines d'Assouan.

jusqu'à la vallée du Nil, où les blocs dégrossis étaient probablement chargés sur des bateaux afin d'être transportés dans toute l'Egypte. A un certain endroit de ce plateau désertique, la voie principale se divise en sections secondaires, qui toutes se dirigent vers les massifs rocheux occupant les différents sommets.

Ces routes s'étendent très loin du côté du nord, à une grande distance de la colline qui renferme les tombes dites de Grenfell, dans les hauteurs qui dominent les villages de Waresab et de Koubanièh. Nous n'avons pas eu le loisir de parcourir cette région, mais avec une longue vue, de l'autre côté du Nil, nous avons pu constater que, dans beaucoup d'endroits, se trouvaient encore, parfaitement conservées, des routes dallées, bordées de hauts parapets, formés par des pierres amoncelées de chaque côté. Il est très probable que ces chemins devaient servir à faire descendre sur des traîneaux les sarcophages à peines ébauchés, depuis les parties supérieures des collines, jusqu'au Nil, qui les transportait ensuite en basse Egypte. Il est surprenant que ces localités intéressantes n'aient jamais été parcourues ni étudiées, que nous sachions.

Les gros rochers, de formes très bizarres, qui couronnent les collines situées en face de l'Hôtel Cataracte, donnent naissance, sous quelques-unes de leurs faces inclinées, à des abris plus ou moins profonds, dans lesquels on devait ensevelir des momies. Nous avons

en effet trouvé dans plusieurs endroits, au milieu des instruments primitifs taillés dans le granit et dont nous avons donné plus haut la description, des fragments de beaux sarcophages en terre cuite, présentant (fig. 23) des têtes barbues, placées en relief sur le couvercle, modelées avec un certain art, dans une argile assez grossière. Il est probable que ces récipients ne doivent dater que de l'époque ptolémaïque. Sur une des parois rocheuses très lisse, se voit un cheval, médiocrement dessiné et gravé par petits coups donnés avec une pierre dure aiguë, ou avec un instrument de métal. Non loin de là, sur un autre rocher, se trouvent les inscriptions suivantes



Fig. 23. — Fragment de sarcophage en terre cuite. Assouan.

en lettres grecques, bien gravées : ΤΡΙΑΔΕΛΦΟϹ ΠΥΡΡΟΝ — ΜΑΡΙΟϹ ΨΕΝΧΝΟΜΙϹ — ΚΑΛΑϹΙΡΙϹ ΤΥΡΑΝΝΟΥ, ou Triadelphe fils de Pyrrhus — Marius Psenchnomis — et Kalasiris fils de Tyrannos[1], rappelant les défunts enterrés en ce lieu.

Ces tombes paraissent donc appartenir à la grande nécropole ptolémaïque qui s'étend sur le premier escarpement, à gauche du sentier qui conduit des bords du Nil aux ruines du couvent de Saint-Siméon. Dans plusieurs cavités de ce cimetière, nous avons pu constater la présence de très beaux sarcophages en grès poli, mais ne portant ni inscription, ni sculptures, et provenant certainement des rochers supérieurs, exploités de longue date, comme nous l'avons dit plus haut.

A l'occident des collines en question, s'étend, à perte de vue, un grand désert que nous croyons inexploré, traversé par la route chamelière qui se dirige du côté de l'oasis de Kurkur.

[1] Nous devons la lecture de ces inscriptions à la bienveillance de M. Caillemer, le savant helléniste, doyen de la Faculté de droit de Lyon.

Cette région, qui est probablement vierge de pas européens, offrirait certainement à l'explorateur des documents intéressants. Ainsi, sur les bords d'un des sentiers anciens qui sillonnent certaines parties de ces solitudes, nous avons trouvé un beau vase égyptien, absolument intact, abandonné sur le sol, au milieu des pierres, depuis probablement quelques milliers d'années, modelé en terre rougeâtre semblable à celle de Siout ; il présente la forme d'une grande coupe profonde, de 30 centimètres de diamètre, rayé à l'intérieur de zones rouge foncé d'un éclat mordoré et métallique superbe.

Ce grand plateau désertique est en partie caillouteux, mais il montre çà et là de nombreuses collines rocheuses, séparées par de petites vallées très enchevêtrées. Quelques-uns de ces monticules, absolument coniques, ressemblent de loin à des volcans minuscules. Tous sont entourés, à leur base, de routes circulaires dallées, destinées à l'exploitation des rochers de grès qui les surmontent, peut-être aussi à des cérémonies religieuses inconnues. Cette dernière hypothèse est peut-être aussi admissible, car sur beaucoup de ces élévations, on voit de nombreuses pierres dressées, formant des alignements réguliers, ou figurant des chapelles minuscules, couvertes de pierres plates, et entourées chacune d'une enceinte particulière de dalles dressées. Dans certains endroits, se voient des milliers de ces constructions qui ressemblent à des jouets d'enfants, édifiées au milieu des fragments de grès, dessinant des séries de *menhirs* hauts seulement de quelques décimètres. Au milieu de ces petits édicules, nous avons trouvé de belles coupes d'une forme archaïque, déposées simplement sur le sol, admirablement conservées dans ce pays où rien ne se détruit, les intempéries des saisons n'existant pas.

---

3. RÉGION DE GÉBÉLEIN

A 30 kilomètres environ de Luxor, sur la rive occidentale du Nil, se trouve la station préhistorique de Gébélein dont le nom signifie : *les Deux Montagnes*, et qui est caractérisée par la présence de deux collines rocheuses qui se dressent en face d'une grande île, laquelle sépare en deux bras à peu près égaux le lit du fleuve. Sur la plus haute de ces élévations, se voit le petit monument consacré à la mémoire d'un Cheik–Moûsa, près duquel se montrent encore quelques ruines appartenant à un temple ptolémaïque. Au pied de ces rochers, ainsi qu'à la base de celui qui se trouve en arrière de ce santon, dans un ravin dirigé du nord au sud, on trouve de nombreux fossiles intéressants, entre autres de très beaux Oursins. A l'occident de ces collines, on aperçoit un autre monticule élevé, formé par la *Sebakh*[1] dû à d'anciennes constructions de briques crues éboulées les unes sur les autres, et que les paysans viennent chercher afin de faire profiter leurs champs des sels ammoniacaux que ces débris renferment en abondance. C'est là, dans les ruines d'une ancienne bourgade, aujourd'hui réduite en poussière, que l'on trouve de nombreux silex, ainsi que des tombes profondément creusées et recouvertes en partie par des couches d'une argile ancienne de couleur grisâtre.

Non seulement dans la Sebakh, mais encore à la surface du sol de toute la région, on peut ramasser de nombreux silex, admirablement patinés, présentant des formes très intéressantes, et notablement différentes de celles que l'on peut constater sur les silex taillés des environs de Luxor. Ce qui est tout à fait spécial à Gébélein, et ce que nous n'avons rencontré nulle part ailleurs en Egypte, ce sont d'énormes pièces semblables à celle représentée (fig. 24) de grandeur naturelle. Ce sont de grossiers instruments, allongés, apointés à leurs extrémités, destinés, il semble, à être saisis à pleine poignée, ou bien à être emmanchés dans un bois fourchu, maintenu solidement par des ligatures de cuir desséché. Disposées ainsi, ce seraient de véritables haches d'armes pouvant occasionner de terribles blessures. Ces belles pièces ne sont point rares à la surface du sol, et dans ce cas, exposées aux chauds rayons du soleil, et polies par le frottement du sable, elles présentent une admirable patine de bronze florentin, teinté de rouge, patine due aux influences atmosphériques et aux dépôts d'oxyde de manganèse. La longueur de l'instrument est presque toujours de 25 à 35 centimètres. Leur poids considérable devait en faire une arme extrêmement dangereuse pour l'attaque de l'homme ou des grands animaux.

Au milieu de ces instruments grossiers et primitifs, tout à fait typiques de la station de

[1] On appelle ainsi les monticules formés par des débris d'habitations éboulées, construites en briques crues.

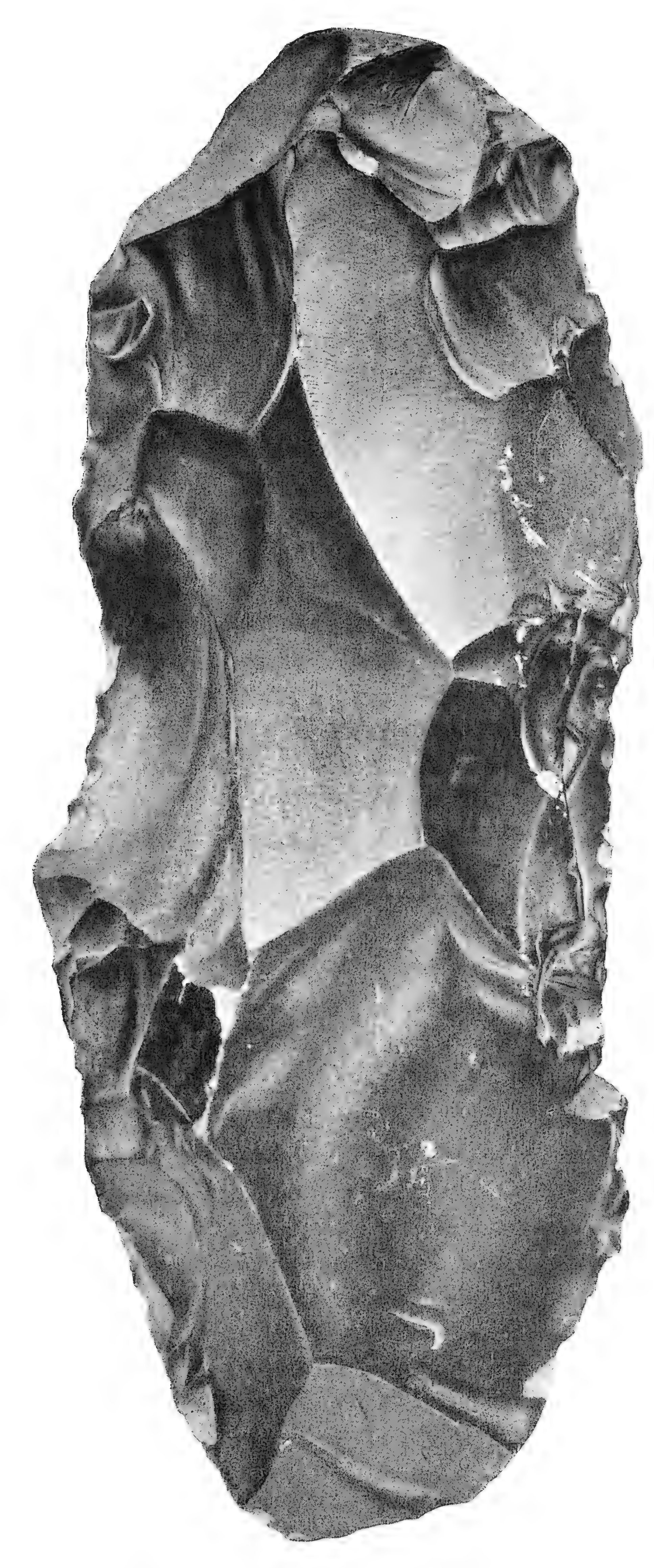


Fig. 24. — Hache d'armes en silex. Gébélein.

Gébélein, on trouve encore une multitude de haches dites Acheuléennes, instruments qui n'ont de la hache que la forme générale, mais non le tranchant. Les pièces analogues que nous avons rencontrées si fréquemment dans les environs de Luxor, à la vallée des Singes ou ailleurs, ont toutes un tranchant plus ou moins convenable, finement travaillé sur le bord, afin de rendre ce silex coupant. L'extrémité opposée, au contraire, était évidemment destinée à être emmanchée dans le bois ou la corne pour remplir l'usage de nos hachettes actuelles. Il n'en est pas de même (fig. 25) sur les instruments analogues façonnés à Gébélein. Ici, le bord convexe est toujours très grossièrement taillé et n'a jamais pu servir à couper, tandis que l'extrémité amincie est finement appointée. Cette disposition prouve avec évidence, que cette arme était destinée à servir d'instrument piquant, le silex étant tenu à la main par son gros bout, ou étant emmanché dans une branche d'arbre, dans cette position. Nous n'avons jamais rencontré cette taille tout à fait spéciale, dans une autre localité de cette région ; en Europe, au contraire, ces coups de poings, travaillés en pointe, ont été trouvés à Saint-Acheul, à Toulouse et dans beaucoup d'autres gisements.



Fig. 25. — Coup de poing en silex. Gébélein.

Un autre instrument qui se rencontre assez souvent à la surface du sol ou dans le Sebakh est représenté ici (fig. 26) de grandeur naturelle. Ce sont probablement des pointes de lances, longues de 17 à 18 centimètres, finement retouchées sur les bords, surtout à l'extrémité antérieure. Ces silex étaient peut-être destinés à s'adapter à une arme de jet, sorte de javeline à long manche, ou bien étaient-ils fixés à des bois courts formant de véritables poignards. Toutes les pièces que nous avons pu recueillir sont admirablement patinées en bronze florentin, lavé de tons rougeâtres. Sur la plupart d'entre elles, on voit à la surface des dépôts d'oxyde de manganèse, formant des zones concentriques du plus bel effet.

Nous avons pu encore récolter dans la Sebakh deux silex très finement retouchés en forme de lames de poignards, présentant une taille vraiment néolithique, ce qui tendrait encore (fig. 27 et 28) à prouver que les formes travaillées à différentes époques, se trouvent souvent mêlées à la surface d'un sol où rien ne se détruit, ou bien peut-être aussi, que les ouvriers en

silex, dans une même localité, ont pu en maintes circonstances, se livrer à des tailles différentes, plus ou moins finies ou parfaites, suivant les besoins des habitants, ou peut-être aussi, d'après les formes des rognons de silex qu'ils avaient à leur disposition. Deux des lames figurées ici

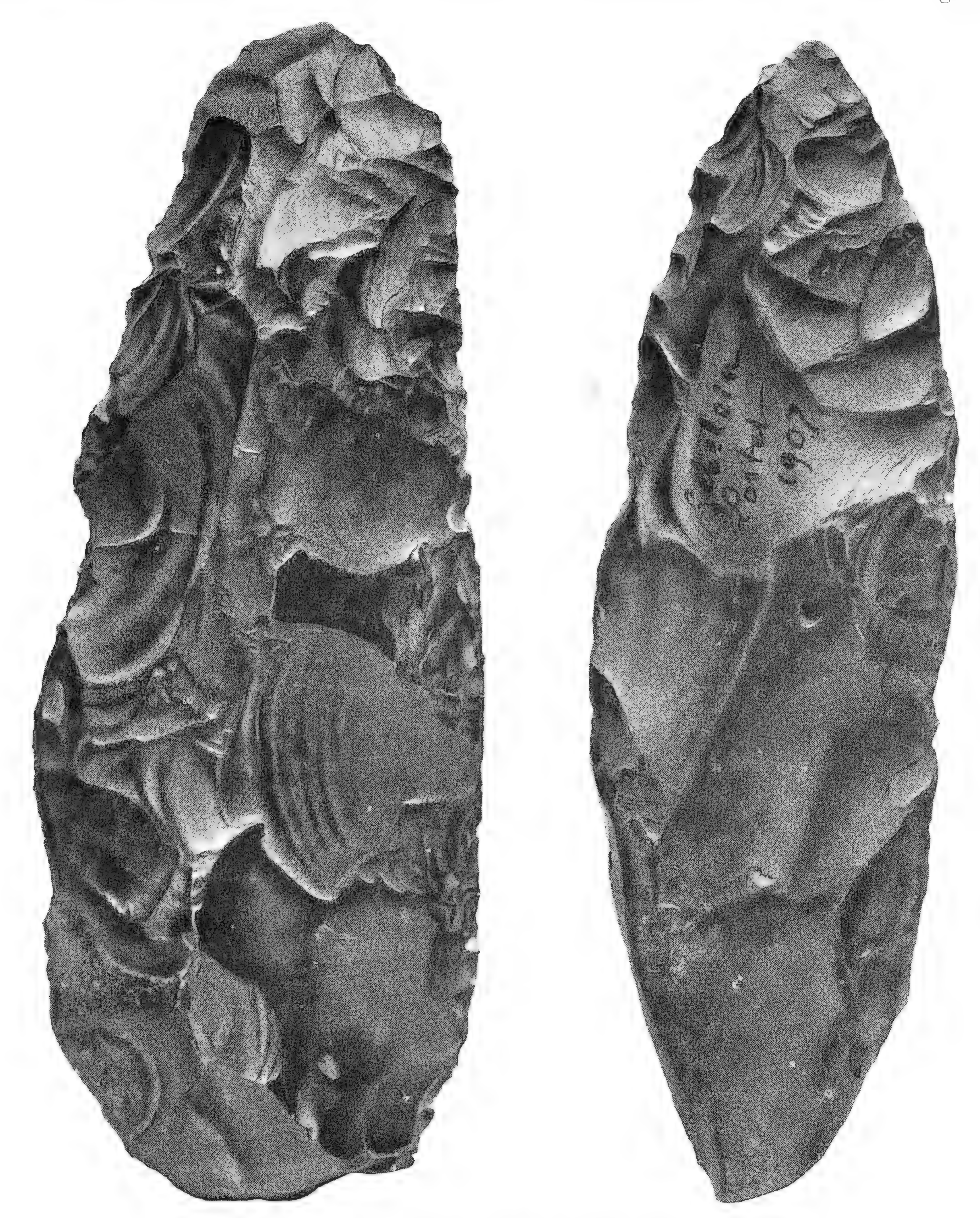


Fig. 26. — Pointes de lances en silex. Gébélein.

portent encore des restes d'une gangue blanchâtre qui se trouvait sur une des faces du bloc à débiter.

Toujours à la surface du sol, nous avons pu ramasser plusieurs silex façonnés en petite faucille, coches-grattoirs ou grattoirs-concaves de M. de Mortillet[1], tels qu'on en trouve assez

[1] De Mortillet, *le Préhistorique*, 3e édition, p. 176.

communément à Bergerac. Ces instruments primitifs se tiennent bien en main et ont dû très certainement servir à râcler les chairs encore fixées aux os longs (fig. 29). Des silex absolument de même forme ont été trouvés parmi les éolithes des environs de Thèbes par M. Schweinfurth, et d'autres aussi[1] dans le paléolithique de Tunisie. Ces grattoirs, par

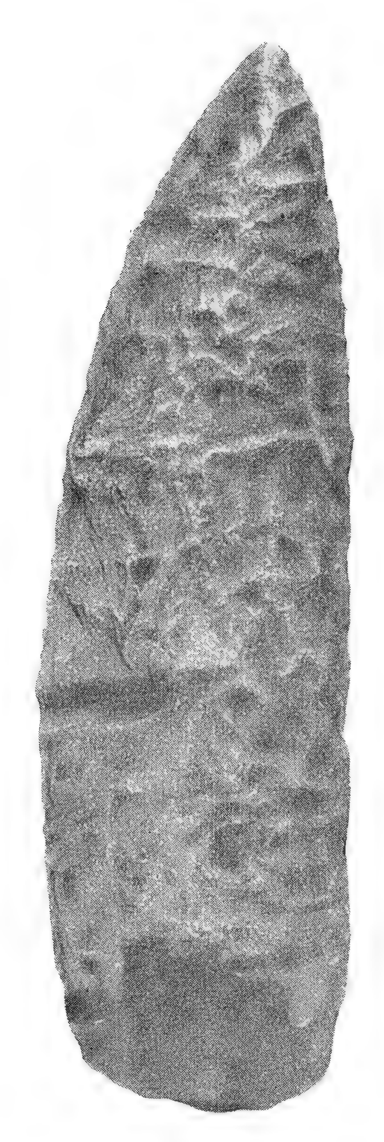




Fig. 27. — Pointe de javeline.



Fig. 28. — Pointe de javeline.

leur taille peu soignée et leurs formes rudimentaires, me paraissent très archaïques. Déjà, en 1897, M. de Morgan avait rencontré à Arakah des croissants presque analogues, mais travaillés avec infiniment plus de soins[2]. Les silex trouvés par nous à Gébélein sont de couleur grisâtre, sans présenter à la surface qui est altérée, la patine foncée des autres pièces.

Sur le sol, dans un des vallons de la montagne, nous avons pu ramasser une superbe petite hachette (fig. 30) en schiste verdâtre, extrêmement dur. Elle est longue de 9 cm. 50, mais très étroite, et présente une forme assez rare, la faisant ressembler, quoique minuscule, par sa courbe supérieure, aux instruments employés actuellement par les bûcherons et forestiers des Vosges. Elle présente une coloration d'un beau bronze verdâtre, et une polissure complète jusque dans le voisinage du talon. Cette pièce, tout à fait néolithique, a dû évidemment être apportée de loin, le schiste chloriteux, dont elle est formée, ne se rencontrant pas à Gébélein, mais seulement dans la région d'Assouan.

[1] Schweinfurth, Steinzeitliche Forschungen in Tunesien (*Zeitschrift für Ethnologie*, 1907, p. 165 et 166).

[2] De Morgan, *Recherches sur les origines de l'Egypte*, 1897, p. 114.

L'ancienne nécropole s'étend dans tout l'espace compris entre le cimetière musulman,

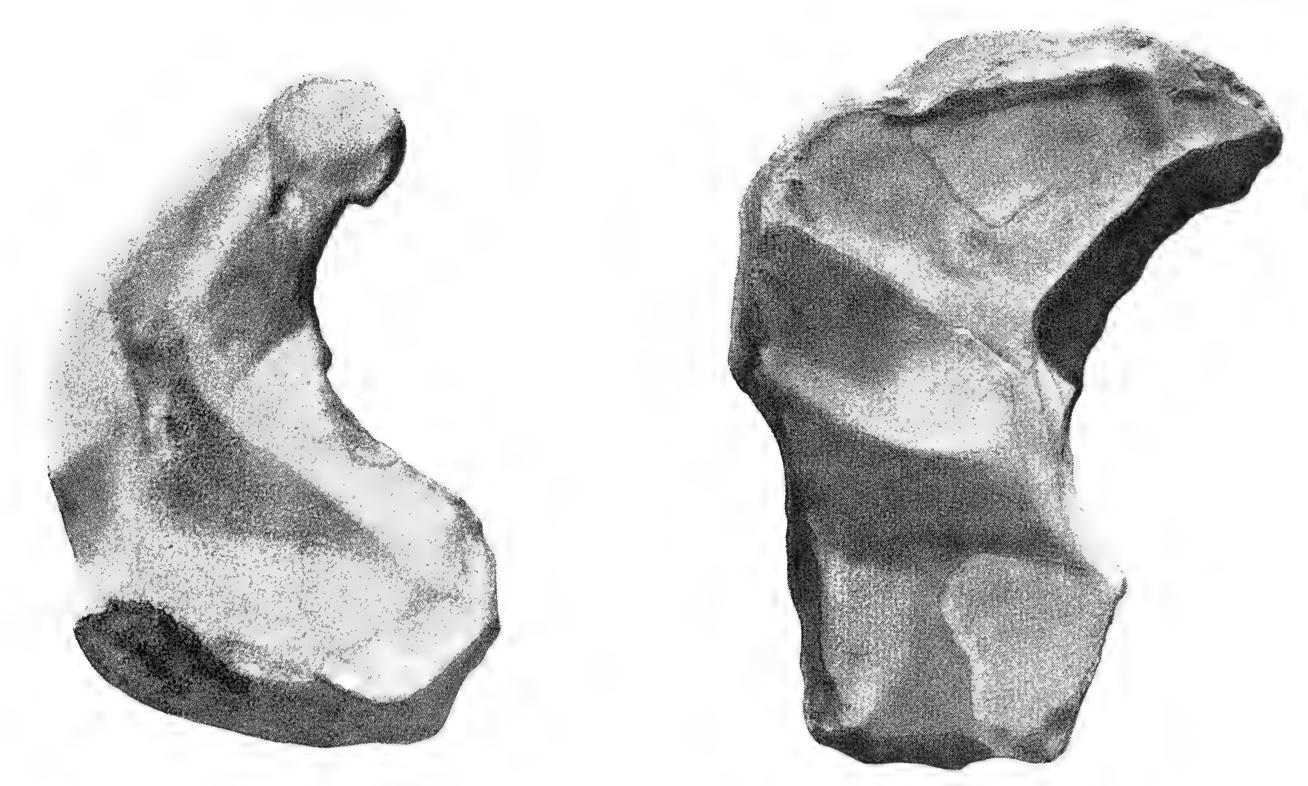
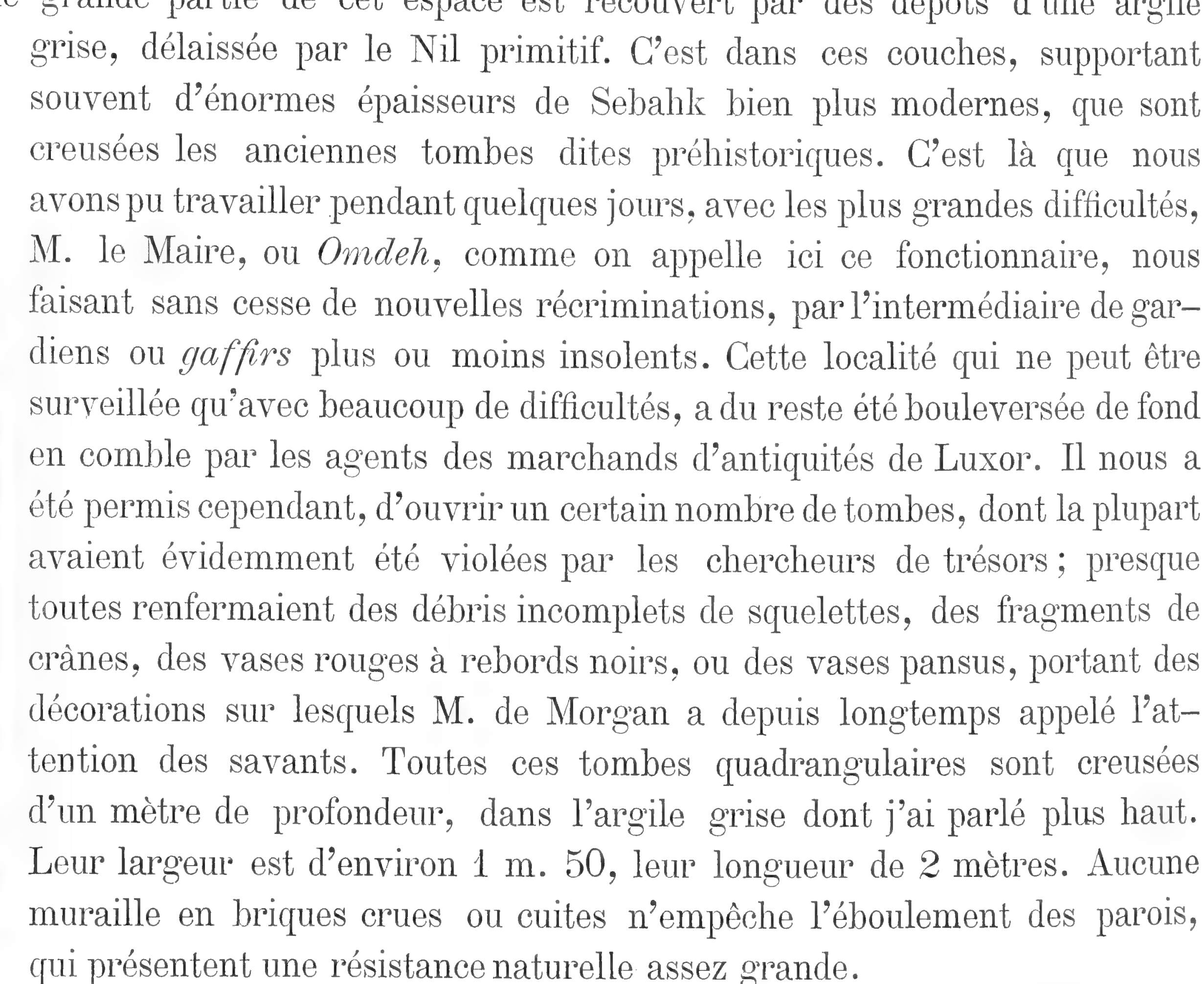


Fig. 29. — Grattoirs concaves. Gébélein.

les collines du Cheikh-Moûsa, et le canal d'irrigation qui décrit une ligne courbe autour de cette localité. Une grande partie de cet espace est recouvert par des dépôts d'une argile



grise, délaissée par le Nil primitif. C'est dans ces couches, supportant souvent d'énormes épaisseurs de Sebahk bien plus modernes, que sont creusées les anciennes tombes dites préhistoriques. C'est là que nous avons pu travailler pendant quelques jours, avec les plus grandes difficultés, M. le Maire, ou *Omdeh*, comme on appelle ici ce fonctionnaire, nous faisant sans cesse de nouvelles récriminations, par l'intermédiaire de gardiens ou *gaffirs* plus ou moins insolents. Cette localité qui ne peut être surveillée qu'avec beaucoup de difficultés, a du reste été bouleversée de fond en comble par les agents des marchands d'antiquités de Luxor. Il nous a été permis cependant, d'ouvrir un certain nombre de tombes, dont la plupart avaient évidemment été violées par les chercheurs de trésors ; presque toutes renfermaient des débris incomplets de squelettes, des fragments de crânes, des vases rouges à rebords noirs, ou des vases pansus, portant des décorations sur lesquels M. de Morgan a depuis longtemps appelé l'attention des savants. Toutes ces tombes quadrangulaires sont creusées d'un mètre de profondeur, dans l'argile grise dont j'ai parlé plus haut. Leur largeur est d'environ 1 m. 50, leur longueur de 2 mètres. Aucune muraille en briques crues ou cuites n'empêche l'éboulement des parois, qui présentent une résistance naturelle assez grande.

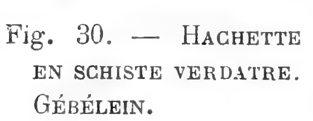


Fig. 30. — Hachette en schiste verdatre. Gébélein.

Les vases rouges étudiés par M. de Morgan sont, en général, coniques ou cylindro-coniques. Quelques uns atteignent une taille de 30 à 40 centimètres de hauteur ; d'autres bien plus petits sont tout à fait coniques. Ils sont tournés avec une terre d'un beau rouge, semblable à celle qui vient de Siout, et

qu'on emploie à faire des fourneaux de pipes et de petits bibelots vendus aux étrangers. La terre rouge qui servait à faire ces vases dits préhistoriques, ne venait pas de Siout, mais d'Edfou, où encore actuellement, on fait des poteries presque semblables qui sont vendues à Luxor, les jours de grand marché. Ces vases antiques ont presque toujours le rebord supérieur garni d'une large bande teinte en beau noir foncé provenant non d'un vernis, mais d'une cuisson tout à fait spéciale et prolongée sur les parois de l'ouverture.

Les vases pansus ont une forme spéciale : ils sont élargis par en haut, l'ouverture étant cependant très étroite et circonscrite par un rebord bien modelé. La terre est grisâtre, assez



Fig. 31. — Vase orné de peintures représentant des flamants.

grossière, et (fig. 31) le vase présente sur les flancs une série d'ornements peints en rouge brique. Ce sont quelquefois de simples retouches formant des lignes ondulées remplissant certains secteurs ; ou bien des séries de pyramides placées les unes à côté des autres. Dans le vase reproduit ici, il y a une bande de huit flamants qui sont assez bien dessinés et très reconnaissables à leur bec replié sur le cou.

Une autre pièce que nous avons eu la bonne fortune de trouver dans une tombe intacte, représente une oie de grandeur naturelle, longue de 35 centimètres, portant une ouverture sur le dos, entourée d'un rebord épais comme celui que montrent les autres vases. Le cou et la tête sont bien modelés. Le corps est couvert d'un grand nombre de courtes lignes ondulées peintes en noir. On se demande à quoi pouvait bien servir ce curieux récipient, d'une forme absolument inutilisable. Dans tous les cas, il n'a pas une tournure bien ancienne, mais ressemble plutôt au produit de l'imagination d'un potier peu sérieux, mais presque moderne.

Beaucoup de vases pansus portent sur le flanc de nombreux ronds formés par des spirales enchevêtrées, semblables à celles que dessinent si souvent les jeunes enfants, ou bien les adultes

tenant une plume ou un crayon, en écoutant avec distraction une lecture ennuyeuse ou un orateur désagréable.

Tous ces vases pansus ou coniques, rouges et noirs, ou gris étaient absolument vides, ou ne contenaient qu'un peu de sable. Il est donc probable que primitivement ils ne devaient renfermer que de l'eau, ou des offrandes facilement détruites par l'action du temps.



Fig. 32. — Sarcophage en bois peint d'un faucon sacré. Vallée des Singes, a Thèbes.

4. RÉGION DE NÉGADAH

Les régions de Négadah et de Touk sont occupées par de vieilles nécropoles préhistoriques très étendues, et des dépôts de débris de cuisine considérables, renfermant des myriades de silex taillés suivant une forme tout à fait caractéristique. Tous affectent plus ou moins la forme (fig. 33) de grandes pierres à fusil, montrant une face absolument plane, tandis que l'autre, tout à fait convexe, est retouchée avec le plus grand soin. Le tranchant est toujours

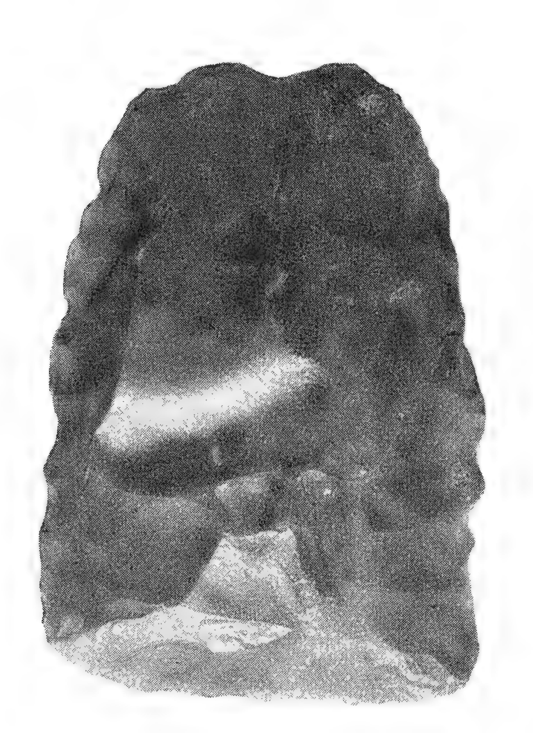




Fig. 33. — Silex taillés en forme de pierre a fusil. Négadah.

rabattu très habilement comme dans une pierre à feu. M. de Morgan avait déjà représenté quelques-unes de ces pièces remarquables récoltées à Touk. Toutes sont tirées d'un silex grisâtre, plus ou moins clair, très fin, très compacte, ayant conservé tout son brillant et ne présentant jamais cette patine manganésique que l'on rencontre si souvent ailleurs. Ces instruments sont taillés suivant le même galbe, et sont tous à peu près de la même grandeur. Leur fraicheur est telle, qu'on pourrait croire qu'ils sortent des mains de l'ouvrier. Nous nous sommes demandé bien souvent, à quel usage pouvaient être employés ces silex, toujours iden-ques et de dimensions trop petites pour servir de haches. Peut-être, étaient-ils tout simplement emmanchés à une courte branche pour servir de houes, destinées à briser les mottes de terre dans les terres labourées. Mais même dans ce but, ils paraissent bien minuscules pour entamer les grosses mottes durcies par le soleil, formées par le limon si compact du Nil. Dans tous les

cas, quels que soient les services qu'ils aient pu rendre aux anciens habitants de la région, le nombre prodigieux qu'on peut en ramasser indique un emploi très usuel, ainsi que la présence de véritables ateliers d'outils destinés aux anciens fellahs de la contrée.

On trouve aussi dans les mêmes localités de petites haches admirablement taillées, présentant la forme classique, mais toujours de dimensions très restreintes.

Des circonstances indépendantes de notre volonté ne nous ont pas permis de faire des fouilles sérieuses ni à Négadah, ni à Touk, ces deux localités étant réservées aux recherches des égyptologues, mais cependant, nous avons pu trouver à la surface du sol une quantité des silex dont nous venons de donner la description et qui, par la taille et par leur absence de patine, me paraissent infiniment plus jeunes que ceux provenant de la vallée des Singes ou de Gébélein. Nous ne serions pas éloignés de penser qu'ils ont dû servir encore à une période historique très rapprochée de nous.

---

5. RÉGION DE RÔDA PRÈS DE MÉDAMOUT

Les nécropoles préhistoriques de cette localité n'ont jamais été, croyons-nous, explorées, si ce n'est par les agents des marchands d'antiquité. Aussi, avons-nous eu la bonne fortune, en 1907, de mettre à jour un assez grand nombre de tombes inviolées, qui nous ont livré des objets



Fig. 34. — Vasque funéraire. Rôda.

du plus haut intérêt. Les fosses, toujours quadrangulaires, comme celles que nous avons décrites précédemment, alignées les unes à côté des autres, orientées de l'est à l'ouest, ne contenaient que des ossements humains toujours plus ou moins brisés ou éparpillés sans ordre sur le sol sablonneux, entourés de quelques vases cylindriques de forme tout à fait différente de ceux que l'on trouve à Gébélein.

Une des tombes cependant, mise à découvert par nous-mêmes, nous a donné la joie de trouver un squelette humain presque complet, couché sur le côté gauche, circulairement dans une grande vasque (fig. 34) faite non au tour, mais tout simplement à la main. Les parois de cet énorme vase présentent une épaisseur considérable. Le corps qu'il renferme est replié sur lui-même, les jambes et les genoux ramenés à la hauteur du thorax. Les bras étaient appuyés sur la région ventrale. Ce squelette est évidemment celui d'une femme âgée, dont tous les os présentent une altération profonde qui leur donne une légèreté excessive ; ils sont, en quelque sorte, réduits en une substance poreuse, ce qui les rend friables. Les os du crâne, cependant, paraissent avoir conservé leur texture normale. Les os longs des membres antérieurs et postérieurs sont très fluets, et indiquent une taille peu élevée. Les omoplates ont une dimension des plus restreintes, et le bassin, quoique petit, est bien constitué, les diamètres étant normaux. Tous ces os sont devenus extrêmement légers, et leur tissu semble raréfié d'une façon vraiment extraordinaire. Ce squelette était couché sur le côté gauche sur un lit de joncs qui n'est certainement pas formé de tiges de papyrus.

Les autres tombes que nous avons pu ouvrir ne contenaient que des ossements humains plus ou moins brisés, disséminés, les chairs ayant été mises dans une autre tombe pour y subir l'action de la putréfaction. Toutes renfermaient aussi un certain nombre de vases de formes variées, mais surtout cylindriques ou cylindro-coniques, ornés de quelques bandes rougeâtres dessinant de grands losanges sur les flancs, et présentant autour de l'orifice une petite couronne en saillie d'un effet assez gracieux. Dans chaque tombe, il y avait encore une amphore sans anses, en terre grise, ayant probablement contenu de l'eau. Les vases cylindriques sont aux trois quarts remplis de terre fortement tassée, ayant été mêlée peut-être à des substances alimentaires servant d'offrandes. Après en avoir fait l'examen microscopique avec le plus grand soin, mais infructueusement, nous n'avons rien pu y découvrir d'intéressant à noter (fig. 35 et 36).

Cette localité de Rôda a été très rarement visitée par les archéologues. La route qui y conduit se trouve à l'est de Karnak, passant à travers de vastes champs de blé. Il faut ensuite traverser la voie du chemin de fer, et cheminer, pendant une heure et demie, dans une campagne admirablement cultivée, où s'aperçoivent de très loin les gracieuses colonnes appartenant au temple de Médamout. Depuis ces ruines, pendant une heure encore, il faut faire trotter rapidement les baudets pour atteindre l'emplacement de la vieille nécropole de Rôda, située à la limite du désert, et qui fait partie de cette longue suite de cimetières préhistoriques qui s'étendent au loin, sur les deux rives du Nil, au nord de Karnak. A une certaine époque, une population très dense a dû, pendant bien des siècles, enterrer les morts dans ces champs funéraires qui se voient, presque sans discontinuité, sur les bords du fleuve, entre les terres cultivées et le désert sablonneux ou caillouteux qui s'étend jusqu'à la base des collines de la chaîne arabique. Il est évident que, dès la plus haute antiquité, les cultures, comme celles de nos jours, n'ont pû s'étendre et prospérer que dans la zone irriguable par l'intermédiaire des *chadoufs*, ces balanciers élévatoires de l'eau, déjà employés aux époques préhistoriques, mais ce n'était point dans les champs cultivés qu'on enterrait les morts.

A Rôda, dans une des tombes fouillées par nous et absolument semblable aux autres, nous avons trouvé pour tout ossement humain un crâne de jeune femme présentant avec certitude les caractères de la race égyptienne la plus pure (fig. 37). Il est très dolichocéphale, un peu asymétrique, le pariétal gauche et la partie gauche de l'occipital étant

repoussés en arrière, de telle sorte que l'axe antéro-postérieur du trou occipital ne correspond plus en ligne droite avec la suture palatine, la partie cranienne postérieure étant tout entière déjetée vers la gauche. Ce crâne appartient à une jeune femme de vingt à vingt-trois ans, les deux dents de sagesse se montrant à peine à l'ouverture de leurs alvéoles. Il présente sur toute sa superficie une altération osseuse extrêmement remarquable, dont la nature syphilitique ne peut laisser aucun doute. Ainsi qu'il est facile de s'en rendre compte par l'examen de la



Fig. 35. — Vase funéraire. Rôda.



Fig. 36. — Vase funéraire. Rôda.

photographie ci-incluse, le pariétal gauche est profondément attaqué par une ulcération serpigineuse, irrégulièrement circonvoluée, ayant fait disparaître entièrement le feuillet externe de l'os, tandis que dans certains endroits le feuillet interne, attaqué à son tour, a permis de véritables perforations, établissant des communications directes entre l'extérieur et la cavité cranienne. Le pourtour de cette grande perte de substance est taillé en biseau très large, aux dépens de la table externe de l'os. Au voisinage de cette perte de substance considérable, se voient cinq ou six autres points atteints d'une nécrose semblable ayant donné lieu à des perforations complètes du diploé et de la table interne. Ailleurs, d'autres places commencent à être atteintes par le processus pathologique, et au début présentent des taches irrégulières, blanchâtres, tranchant vivement sur la coloration jaunâtre du crâne, et laissant voir une substance osseuse plane encore, mais plus ou moins rugueuse. Ce dépoli est dû à l'altération commençante de la table externe de l'os. Certaines de ces taches blanchâtres sont restées tout à fait superficielles, tandis que d'autres commencent manifestement à creuser la surface de l'os. Le pariétal droit est moins profondément attaqué que le gauche, cependant il est déjà couvert de pareilles taches blanchâtres dépolies, dont quelques-unes cependant sont ulcérantes, et ont pénétré dans l'épaisseur du diploé comme l'aurait fait une vrille en

trouant la table externe. L'occipital présente le même travail pathologique, surtout dans sa partie supérieure. L'os est souvent attaqué profondément, mais il n'est pas perforé. Le frontal porte, du côté gauche, des érosions multiples dont une seule perfore la table externe. L'arcade sourcilière droite commence à être attaquée, ainsi que la bosse frontale médiane ; sur l'apophyse mastoïde droite, se voit déjà une minuscule tache blanche dépolie en arrière. Sur la suture occipito-pariétale gauche, il y avait un petit os vormien qui s'est perdu pendant la

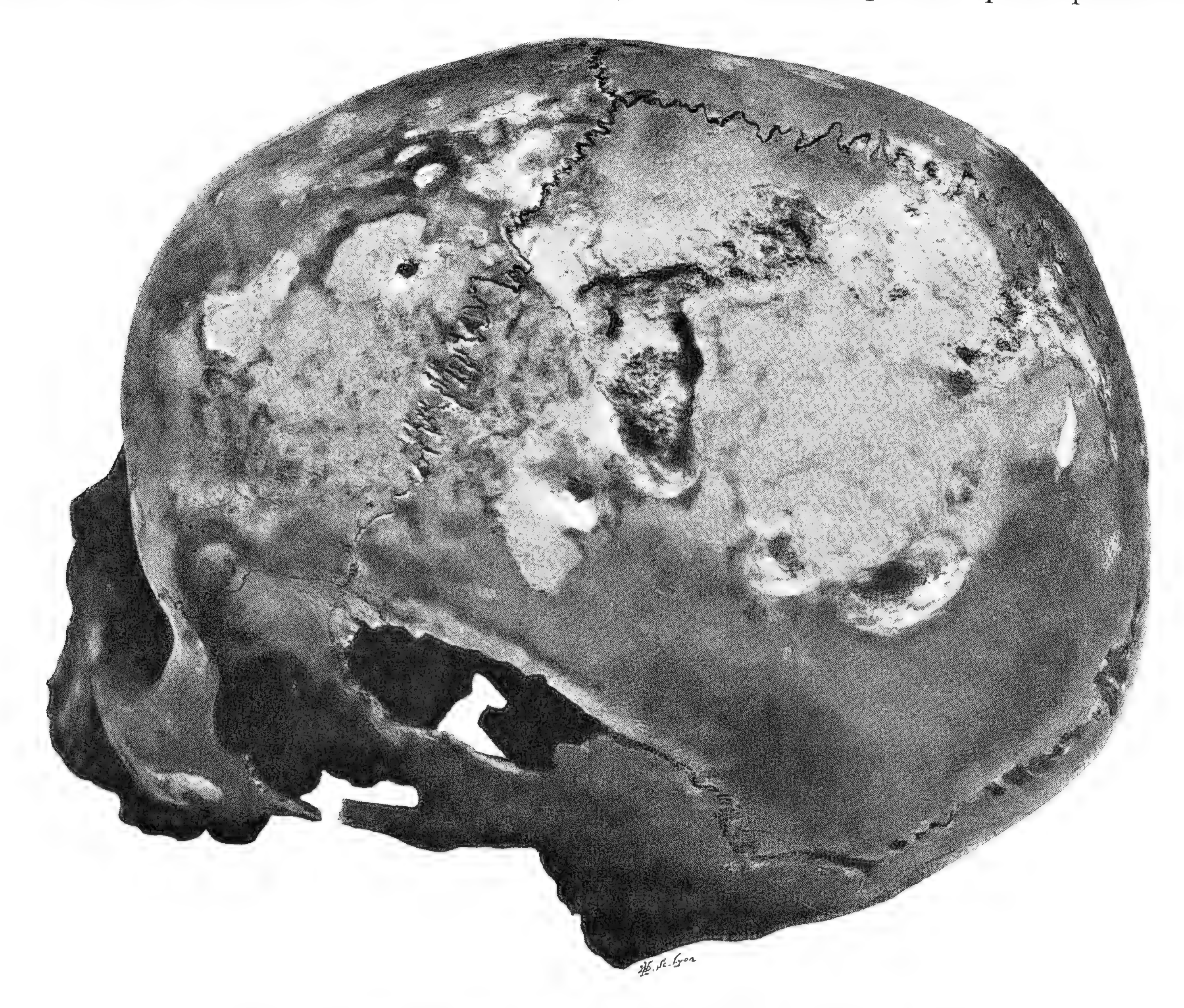


Fig. 37. — Crane de jeune femme syphilitique. Rôda. (Réduit de 1/10e.)

fouille probablement. Tous les os de la base du crâne sont intacts ; les dents sont saines et ne présentent point les lésions spéciales qu'on a constatées quelquefois chez les syphilitiques par hérédité. Le maxillaire inférieur manque, et malheureusement dans le sable de la fosse nous n'avons pu retrouver aucun des os longs qui auraient été si intéressants à examiner au point de vue de l'infection spécifique.

Ce crâne a été soumis par nous à l'examen approfondi des membres de la Société de médecine, ainsi que ceux de la Société médicale des hôpitaux de Lyon et à l'Institut de France[1].

La syphilis, croyons-nous, devrait être surtout en cause, et cependant, il manque un des

[1] Lortet, *Comptes rendus de l'Institut*, 1er juillet 1907, p. 25.

caractères les plus importants que l'on peut presque toujours rencontrer sur les lésions osseuses de cette nature : ce sont les exostoses circonvoisines, les digues en quelque sorte, formées par du tissu osseux compact, évidemment disposées par la nature, afin d'empêcher, ou du moins de retarder l'envahissement des tissus par les Spirochètes ou les Toxines. Malgré l'absence de ce caractère, les lésions sont si semblables, quant à la forme, à ce que l'on peut constater dans certains cas de syphilis invétérée, que nous ne pouvons nous empêcher de croire que c'est à cette infection spécifique, que nous avons affaire sur ce crâne de Rôda[1]. Les exostoses n'ont peut-être pas eu le temps de se produire chez cette jeune femme qui a dû mourir rapidement.

L'état de jeunesse du sujet et la nature des érosions osseuses qui ont en quelque sorte raboté la table externe des os, tout en laissant à nu des étendues considérables de diploé, font penser à mon éminent collègue, le professeur Poncet, que la malade en question pourrait avoir été tout simplement tuberculeuse, et qu'elle devait porter dans la région cranienne des abcès froids multiples, qui partout ont aminci les os lorsqu'ils ne les ont pas perforés, tandis que l'infection syphilitique aurait dû les épaissir au moins sur la périphérie des lésions. Nous devons cependant dire que nous avons rencontré rarement des cas de tuberculose sur les ossements des momies, tandis qu'au contraire nous en avions constaté fréquemment la présence sur les os des Cynocéphales momifiés et déterrés par nous en très grand nombre, dans la vallée des Singes, près de Luxor. Or, si les singes ont été fréquemment tuberculeux dans un pays aussi sec et chaud que celui de cette région, il est bien permis de croire que très fréquemment l'homme aussi devait être atteint de tuberculose. Il serait donc possible que la femme en question ait été atteinte d'abcès froids tuberculeux, avec ulcérations et carie des os du crâne. Mais cependant, pour nous, comme pour un certain nombre de spécialistes qui ont étudié cette pièce, c'est la syphilis que l'on doit incriminer.

Il est donc très intéressant de retrouver en Egypte des traces de syphilis préhistorique, comme on en a rencontré dans la station de Solutré, sur un squelette de femme, actuellement au muséum de Lyon, jadis examiné avec beaucoup de soins par Broca, Virchow, Parrot et Rollet, qui ont été unanimes à conclure que les exostoses que présentent les tibias de ce squelette sont certainement de nature syphilitique.

Après un travail acharné et rendu pénible par une température très élevée, dans cette vieille nécropole de Rôda, la découverte de deux tombes, encore inviolées, est venue récompenser nos efforts. Ces fosses renfermaient des squelettes couchés circulairement sur le côté gauche, les jambes fortement repliées, les genoux ramenés en haut, et les mains étant placées à la hauteur du thorax. Nous avions ouvert en vain un grand nombre d'autres tombes dont plusieurs avaient déjà été fouillées, probablement par les habitants du pays qui savent les combler à nouveau, avec une grande habilité, afin de ne pas attirer l'attention des autorités locales ou celle des inspecteurs du service des antiquités.

Dans la première tombe, après avoir enlevé le sable avec de grandes précautions (fig. 38), nous trouvons une momie desséchée, couchée sur le côté gauche, les genoux fortement relevés, ramenant les talons dans la région fessière. Les avant-bras, fléchis et portés en avant, maintiennent les deux mains sur le ventre. Le crâne est bien conservé, dolichocéphale, très peu

[1] Le docteur Fouquet avait déjà reconnu et figuré des lésions syphilitiques sur un crâne préhistorique d'*el Amra*, *in* de Morgan, *Origines de l'Égypte*, p. 364, fig. 59 et p. 369.

prognathe, ressemblant absolument à ceux que l'on peut considérer comme appartenant au type des Egyptiens de pure race. Quelques molaires, non cariées, mais bien usées, restent fixées dans leurs alvéoles. La symphyse mentonnière antérieure est très accentuée, et le maxillaire, haut et solide, est bien celui d'un homme. La peau du corps et des membres est desséchée et



Fig. 38. — Momie desséchée. Rôda. (Homme.)

collée sur ce qui reste des muscles, qui sont transformés en fibres rougeâtres et luisantes. Le derme ainsi que les muscles ne sont nullement attaqués par les insectes sarcophages. La peau a été protégée par une toile forte, mais très ajourée, ressemblant presque à du canevas, trempée dans un liquide conservateur et antiseptique, probablement le natron fortement résiné. On retrouve encore sur cette toile de nombreux fragments d'une enveloppe excessivement mince provenant certainement de gazelles, peaux formant un sac, dans lequel était cousu le cadavre; ces coutures sont faites très habilement, avec une grande régularité, par l'intermédiaire de minces filaments de cuir. Cette gaine avait dû être appliquée mouillée,

sur le corps, et ensuite cousue en place, car elle montre encore les replis nombreux qui n'ont pu être formés que par une peau très mince, tannée peut-être, et rendue malléable et molle par un séjour prolongé dans un liquide aqueux. Les poils ne sont plus visibles sur cette pièce, mais nous en avons trouvé ailleurs, comme nous le dirons plus loin. Nulle part, on ne voit des



Fig. 39. — Momie desséchée. Rôda. (Femme.)

traces de bitume. Les os longs de cette momie, qui appartenaient à un sujet très âgé, sont des plus friables, aussi plusieurs fractures se sont-elles produites pendant le transport, malgré les soins avec lesquels nous avons emballé cette belle pièce.

La seconde momie desséchée (fig. 39) a été trouvée dans une tombe voisine. De même que la première, elle est couchée sur le côté gauche, les genoux très relevés contre la région abdominale. Les avant-bras sont ramenés en avant, de telle sorte que les mains se trouvent à la hauteur de la face. Ces extrémités sont très petites, et les doigts longs et fluets, sont repliés sur eux-mêmes par la contraction des muscles fléchisseurs. Le crâne, régulier, dolichocéphale, égyptien typique, appartenait évidemment à une vieille femme. Le maxillaire inférieur,

petit, porte encore toutes les molaires qui sont très usées, ainsi que les canines encore en place. Les os sont tous friables, car cette femme était certainement arrivée à un grand âge. Ces os sont fracturés en plusieurs endroits par suite des secousses du transport. Dans certaines régions du corps, la peau est bien conservée. Presque partout, elle était recouverte d'une dépouille de gazelle, fine, bien tannée, qui devait former une espèce de chemise dans laquelle[1] le corps pouvait être renfermé. On voit aussi tout un ensemble de coutures, très régulières, ayant servi à réunir les dépouilles de plusieurs gazelles afin de faire un vêtement funéraire. Cette sorte de gaine protectrice a dû évidemment être appliquée, mouillée, après avoir été trempée dans un liquide antiseptique, car les plis nombreux et réguliers, dans certains endroits, n'ont pu se faire qu'avec une peau rendue très molle, montrant encore à certains endroits les poils jaunâtres de la gazelle. Au-dessus de cette enveloppe protectrice, on trouve encore de grands fragments d'une natte fine, tressée en joncs, qui enveloppait le cadavre d'un dernier vêtement destiné à le préserver le plus possible du contact du sol. Enfin, chose digne de remarque, dans la région fessière, entre les cuisses, un petit panier ovalaire, admirablement travaillé, se trouvait appliqué contre la région vulvaire ; il était destiné probablement à renfermer des substances parfumées ou antiseptiques. Un des seins, encore reconnaissable, forme de nombreux replis comme ceux des vieilles Égyptiennes de nos jours, et laisse reconnaître un mamelon encore bien conservé. Enfin, dans la région pelvienne, au niveau du rectum, nous avons pu recueillir une masse fécale, moulée, parfaitement reconnaissable, et conservée, quoiqu'elle ait été attaquée sérieusement par les insectes coprophages.

[1] De Morgan, *Recherches sur les origines de l'Egypte*, *Ethnographie*, p. 134 et suivantes.

---

6. RÉGION DE KHOZAM

Le joli village de Khozam, entouré de riches cultures de trèfle et de blé, ombragé de groupes superbes de palmiers élancés, est le centre d'une région qui, entre les champs irrigués et les sables du désert, est couverte d'une multitude de tombes formant de grandes et vieilles nécropoles, dont plusieurs, certainement préhistoriques, s'étendent à une très grande distance, au nord et au sud de la bourgade actuelle.

La nécropole proprement dite de Khozam, ainsi que les précédentes, a été malheureusement envahie et détruite en majeure partie par les cultures qui se sont avancées vers la limite du désert, à mesure que l'eau fertilisante a pu être amenée dans la plaine, jadis aride. Les fouilleurs aux gages des marchands de Luxor ont aussi fait beaucoup de mal en pillant ce que beaucoup de ces tombes pouvaient contenir.

A deux kilomètres au nord de la petite ville de Khozam se trouve, tout près du Nil, un énorme figuier Sycomore bien connu de tous les explorateurs de la région, et près duquel on attache ordinairement les Dahabiehs. A cet endroit, la rive du fleuve forme un escarpement de limon, haut de six à sept mètres, dans lequel on est obligé de tailler les marches d'un véritable escalier. Autour de cet arbre, évidemment très vieux, se voient de petits monticules renfermant des tombes jadis fouillées par notre ami M. Legrain, qui a trouvé dans cet endroit quantité d'objets intéressants. La ligne du chemin de fer passe à une petite distance, entre le gros Sycomore et un canal profond qui se dirige en ligne droite, vers le nord, et, après deux kilomètres, qui décrit une courbe brusque vers l'est. C'est à cet endroit, presque dans l'angle rentrant, que se trouve un important monticule, de couleur jaunâtre, et que l'on aperçoit de fort loin. En approchant, on peut constater que c'est une sorte de mastaba, construit en briques jaunes, cuites au soleil, et qui devait évidemment renfermer les sarcophages des potentats du pays. On voit encore les restes de plusieurs chambres voûtées communiquant avec un corridor voûté aussi, s'ouvrant au dehors, par l'extrémité du sud. Tout a été saccagé dans cette construction intéressante, sur laquelle nous n'avons trouvé aucun renseignement, et que rien n'a pu nous faire dater. Elle a cependant un aspect des plus archaïques, et a dû certainement fournir aux fouilleurs les objets les plus précieux, car une tombe de cette importance ne pouvait qu'être celle d'un grand chef ou d'un roitelet de cette région.

A cinq ou six cents mètres du gros figuier Sycomore, on voit dans la plaine un tumulus haut d'une dizaine de mètres et de cent mètres de diamètre environ. Il est couronné de plusieurs petites enceintes de briques cuites au soleil et de quelques pierres plates dressées, formant le tombeau du cheikh Benat-el-Beri, un dévot musulman, jouissant d'une grande réputation de sainteté dans la contrée. Sur toute la périphérie de ce tumulus, fouillé de fond en comble par

les ordres du service des antiquités, on a trouvé une stèle intéressante, ainsi qu'un grand nombre de tombes anciennes dites préhistoriques, renfermant des poteries rouges et noires, accompagnées de quelques très rares fragments de silex. A cet endroit, nos fouilles n'ont donné aucun résultat. Mais c'est à peu près à deux kilomètres du fleuve, tout près de la limite du désert, que se trouvent de nombreuses tombes faisant partie de la vaste nécropole archaïque qui s'étend au loin dans toute la plaine de Khozam, au nord comme au sud. Malheureusement, depuis quelques années, cette cité des morts a été dévastée par les marchands d'antiquités. Une grande partie, profondément défoncée, a été transformée en champs, et se trouve aujourd'hui cachée et rendue invisible, recouverte qu'elle est par de superbes cultures de blé. C'est surtout à l'est, près d'un hameau élevé auprès de plusieurs sakkiyés, fournissant une eau claire et abondante, que nous avons trouvé beaucoup de tombes quadrangulaires creusées profondément dans le limon dur et gris de l'ancien Nil. Elles sont irrégulièrement dispersées, quoique la plupart soient orientées dans leur plus grande longueur de l'est à l'ouest. Elles sont profondes de plus d'un mètre, et ont été remblayées avec du sable fin. Dans le fond, on trouve toujours, au milieu du sable, les ossements épars, et la plupart du temps incomplets, de squelettes humains : vertèbres, os long des membres, côtes, os des tarses, qui sont semés sans ordre. Le crâne, souvent brisé, est placé loin de son maxillaire inférieur. Au milieu de ces fragments, on voit ordinairement des lambeaux de sacs ou de vêtements funéraires en peau de gazelle tannée. Tout à l'entour, se trouvent irrégulièrement disposés des vases cylindriques et des cruches de moyenne taille, ressemblant à de petits *zirs*[1] tournés en terre grise, non renflés en bas, mais au contraire terminés par une pointe conique. Cette disposition spéciale des ossements humains et du mobilier funéraire indique que nous avons bien ici des tombes de second ensevelissement. Il est donc certain que, dans toute cette région, on avait coutume de faire d'abord putréfier les chairs des cadavres, soit dans le sable peu profondément — comme les cadavres des bœufs suivant l'affirmation d'Hérodote — soit sur un lit funéraire, formé peut-être de branches d'arbres[2] puis, les chairs ayant disparu, de recueillir les différents os du squelette, afin de les ensevelir plus convenablement, entourés d'un mobilier funéraire à peu près toujours le même. Cette pratique, que l'on a rencontrée dans d'autres pays, explique la dissémination des os irrégulièrement placés sur le sol de la tombe, et aussi laisse comprendre l'intégrité des vases d'offrandes qui accompagnent les débris osseux du squelette. La plupart des crânes, cela doit être fait intentionnellement, étaient brisés en plusieurs morceaux ; nous avons pu cependant en recueillir six en assez bon état, dont l'examen minutieux nous prouve que les premiers habitants de cette région étaient bien positivement de vrais Egyptiens anciens tout à fait typiques.

Les cruches coniques qui devaient probablement renfermer de l'eau, se trouvent en grand nombre ; elles sont tournées en terre grisâtre plus ou moins grossière, ne présentent ni anses, ni ornements, et sont presque toutes de la même taille. Les vases cylindriques portent à peu près tous des lignes colorées en rouge sombre, déterminant de larges losanges irréguliers. L'orifice de ces vases est, en général, entouré d'une petite couronne en saillie qui

[1] Cruche à eau, servant de filtre, placée sur un bâtis de bois, dans les maisons des Fellahs.

[2] Actuellement encore, les moines du mont Sinaï, qui presque tous sont des Egyptiens de religion grecque, ont encore la coutume de faire putréfier les cadavres sur des grilles de fer, et ensuite, les chairs ayant disparu, de récolter les ossements pour les placer dans des ossuaires spéciaux élevés à l'intérieur de chapelles destinées à cet usage.

ne manque pas d'une certaine élégance. Beaucoup, de forme cylindrique, sont remplis, jusqu'à la moitié de leur hauteur, d'une terre grise, fortement tassée, provenant de l'ancien limon du Nil, dans lequel l'examen microscopique le plus attentif ne nous a montré aucune trace de viscères ou de substances nutritives. Nous pensions cependant, dans ces vases d'égales grandeurs et de formes toujours les mêmes, rencontrer soit les ancêtres des Canopes, soit des récipients à offrandes.

Dans une tombe, nous avons trouvé un petit vase, d'une forme tout à fait particulière (fig. 40), en schiste noirâtre très dur, finement tourné et présentant des parois excessivement minces. Un pot travaillé avec autant de précision et d'élégance, dans une pierre offrant une grande résistance, ne peut être le produit d'un art préhistorique. Cette belle pièce a été trouvée par nous-même, il ne peut donc y avoir supercherie. Il gisait au milieu de vertèbres humaines disséminées, et ne pouvait pas avoir été rapporté à cet endroit après l'ensevelissement ; mais sa présence, dans ces conditions, tendrait donc à prouver que le mode de sépulture en question s'est propagé pendant très longtemps, après les époques archaïques proprement dites, ou bien peut-être aussi que ces anciennes populations étaient déjà fort habiles à travailler les substances les plus dures, avec une instrumentation déjà perfectionnée, ce qui est admis par M. de Morgan.



Fig. 40. — Vase en schiste. Khozam.

Au milieu de ces mobiliers funéraires, nous avons rencontré plusieurs fois de grands fragments de peaux de gazelles, très fines, très souples, paraissant parfaitement tannées, et portant encore souvent le poil de l'animal tout à fait intact, mais présentant une couleur jaunâtre clair par suite d'un très long séjour dans le sol. Il n'y a donc aucun doute sur la nature de ces lambeaux qui sont les débris soit de vêtements habituels, soit de sacs funéraires destinés à renfermer les cadavres, ou les restes osseux seulement de débris humains. Des coutures très régulières assemblent encore différentes parties de ces peaux qui ne sont point réunies avec des fils de lin, mais avec de longs filaments de cuir. Les seuls ornements que nous avons trouvés consistent en un bracelet ouvert, taillé dans un os de bœuf probablement, terminé par une tête renflée d'un côté et par une pointe aiguë de l'autre. A côté du bracelet (fig. 41 et 42), il y avait une petite cuillère-pendeloque, en os aussi, convexe d'un côté, concave de l'autre, tout à fait semblable aux ornements en argent qui se portent encore aujourd'hui en Norvège[1]. Mais les pièces les plus singulières que nous ayons rencontrées



Fig. 41. — Bracelet en os. Khozam.

[1] Une pièce semblable mais en nacre, trouvée à Saghel-el-Baglich, a été figurée par M. de Morgan, *Origines de l'Egypte*, p. 148.

sont deux figurines représentant de petits bonshommes levant les bras, qui ne sont formés que de moignons allongés, les mains manquant entièrement. La tête, les bras et le haut du corps, jusqu'à la ceinture, sont peints d'une couleur brun chocolat. La partie inférieure du corps, qui a la forme d'un bouchon cylindro-conique, est peinte en blanc. Les lèvres sont très grosses, retournées ; le nez est écrasé, et les cheveux fortement frisés, comme ceux d'un nègre, sont du plus beau noir. On se demande en vain à quoi pouvaient bien servir ces singulières poupées-bouchons. M. de Morgan[1] avait déjà signalé des figurines féminines presque semblables provenant de la nécropole de Touk, et présentant sur le corps et les bras de singuliers dessins noirs. Le bouchon de nos figurines ne peut s'ajuster à aucun des vases trouvés par nous, leur diamètre étant infiniment trop petit (fig. 43).

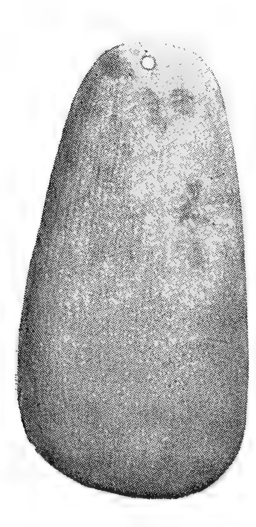


Fig. 42. — Pendeloque en os. Khozam.

Une autre pièce intéressante a été rencontrée tout à fait isolée dans une autre tombe qui ne renfermait que des fragments de crânes; c'est un assez gros bloc en granit brun, taillé adroitement en forme de hérisson, reconnaissable à sa tête et à ses larges oreilles[2]. Ce bloc très pesant présente, dans la région ventrale, ainsi que sur le dos, des traces de chocs multiples qui prouvent que cette statuette solide servait de maillet destiné à accomplir un travail spécial (fig. 44).



Fig. 43. — Figurine. Khozam.

Dans d'autres tombes, nous avons trouvé quelques-unes de ces plaques en schiste verdâtre, signalées déjà bien souvent par un grand nombre d'observateurs. Elles figurent des poissons, des tortues, des canards, des oies, mais la plupart sont taillées simplement en ovales ou rectangles ne présentant aucune gravure, mais perforées d'un trou qui indique qu'elles étaient peut-être portées en pendeloques sur la poitrine des femmes (fig. 46 et 47). Mais quoique, à Khozam, nous ayons pu ouvrir de nombreuses tombes, non encore fouillées, nous n'avons pu trouver que deux ou trois fragments de silex tout au plus. A la surface du sol, dans cette vaste plaine, nous n'avons rencontré aucun instrument en pierre taillée. Le silex manque du reste entièrement dans cette région ; les cailloux, très nombreux à la surface du sol, consistent surtout en calcaire dur, très compact, plus ou moins siliceux.

Dans une autre tombe, nous trouvons, enterrée dans le sable fin, une petite barque, tressée en feuilles de palmier, et rendue étanche par une épaisse couche de résine, étendue en dedans et en dehors. Elle a trente centimètres de longueur, sur vingt de

[1] De Morgan, *Origines de l'Egypte*, p. 52, fig. 101.
[2] *Erinaceus auritus*, Gmelin.

large, et, en avant, elle se termine par une proue élevée, formant un bec, comme en présentent encore aujourd'hui les barques qui naviguent sur le Nil, en Haute-Egypte surtout. Ce panier-barque, qui est solide, bien lesté, peut flotter sur l'eau, et ressemble entièrement à celui qu'avait construit la mère de Moïse et qui était destiné à porter son nouveau-né[1] au milieu des roseaux du fleuve en Basse-Egypte. Ce sont des résines dont la nature n'a pu être déterminée qui rendent ce panier étanche; en avant seulement, la proue porte les traces d'un badigeon au bitume. Etait-ce un simple jouet d'enfant ou bien une barque sacrée, emblème religieux placé dans une tombe, à la suite d'une croyance spéciale? C'est ce que nous ne saurions déterminer (fig. 45.)

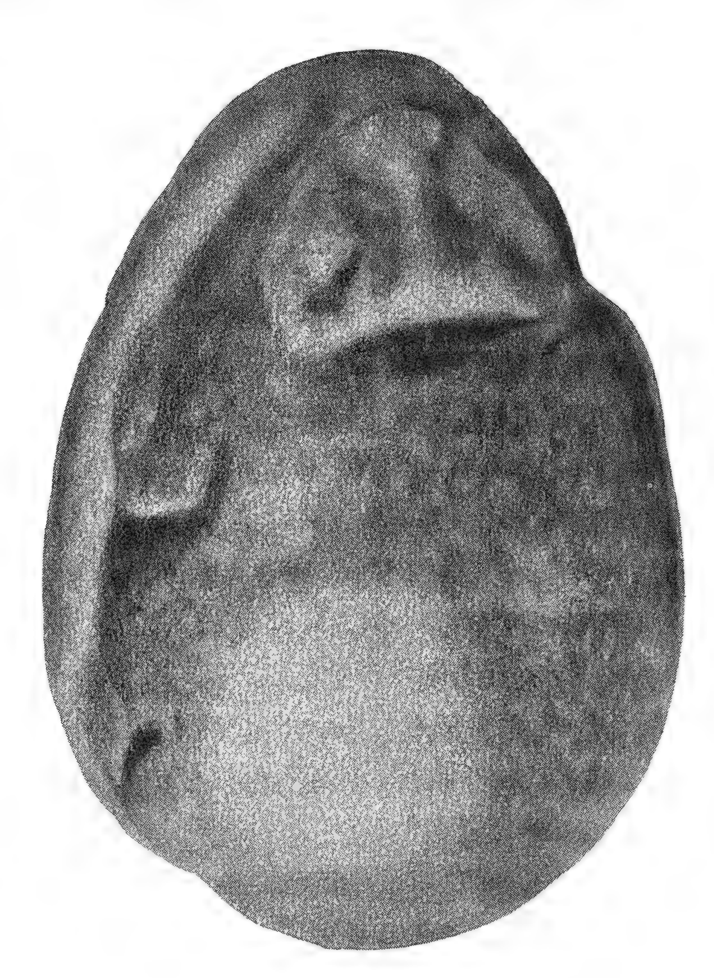


Fig. 44. — Hérisson en granit. Khozam. *(Erinaceus auritus.)*

Après avoir étudié, avec tous les soins possibles, les nécropoles de la vallée des Singes, de Gébélein, Rôda, Khozam et Négadah, ainsi que les mobiliers funéraires que la plupart des tombes renferment, il est intéressant, comme conclusions, de rechercher quel est l'âge relatif de ces cimetières préhistoriques. Pour nous, la chose paraît assez simple : les silex très nombreux, toujours taillés d'une forme artistique, placent la nécropole de Gébélein au premier rang sur cette liste



Fig. 45. — Barque en joncs. Khozam.

de haute antiquité. Les vases rouges et noirs, qui accompagnent les corps humains, simplement desséchés dans le sable et couchés sur le côté, concordent avec cette affirmation.

[1] Mais ne pouvant le cacher plus longtemps, elle lui fit un panier de joncs, qu'elle enduisit de bitume et de poix et ensuite y mit le garçon. *(Exode*, 1, 4.)

Après la nécropole de Gébélein, vient celle de Rôda, qui nous offre à peu près les mêmes caractères, mais qui cependant nous paraît moins ancienne, car les instruments de silex ne s'y rencontrent que très rarement. Pourtant, les momies humaines, simplement desséchées, couchées sur le côté gauche, les vêtements funéraires en peau de gazelle, qui les entourent, indiquent une antiquité encore considérable. Les vases rouges ne s'y trouvent que très rarement, tandis que les vases cylindriques, en terre grise, qu'on y recueille abondamment, sont bien tournés — *au tour* — et ornés de filets en couleur et en saillie qui pourraient peut-être indiquer une civilisation notablement plus avancée.

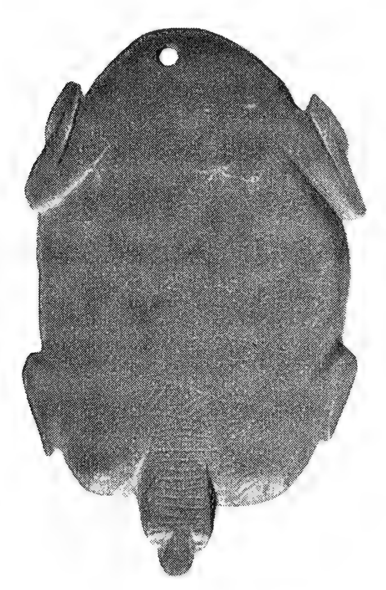


Fig. 46.— Plaque de schiste. Tortue. Khozam.

La nécropole de Khozam viendrait ensuite, et les mobiliers funéraires qu'on y rencontre indiquent une époque qui doit être à peu près la même que celle de Rôda : vases rouges et noirs rares, vases cylindriques en terre grise ornés de lignes lozangiques, vêtements funéraires en peaux de gazelle. Seulement, dans presque toutes les tombes, les ossements y ont été disséminés irrégulièrement, extraits, après putréfaction, des corps humains placés primitivement en plein air ou dans des tombes provisoires. C'est là évidemment une coutume archaïque qui doit être très ancienne. Je dois dire cependant que les crânes rencontrés dans cette nécropole indiquent, sans l'ombre d'un doute, que l'on est en présence des restes appartenant, non à une race étrangère, comme cela a été dit nombre de fois, mais à de vrais Egyptiens, ressemblant entièrement à ceux habitant, aux époques historiques, les régions de la Haute Egypte. La théorie émise depuis quelque temps, d'une race ancienne, autochtone, recouverte ou envahie par la race égyptienne

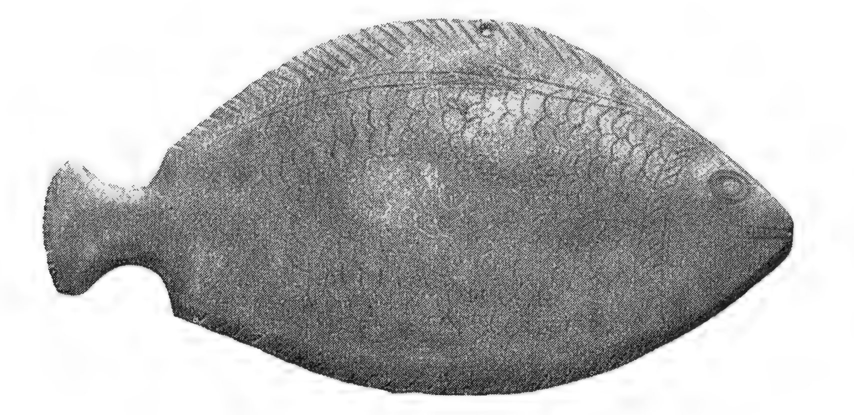


Fig. 47. — Plaque de schiste. Khozam.

venue d'Arabie, nous semble donc tout à fait problématique et basée sur des affirmations ne reposant sur rien de bien sérieux. Dans cette nécropole cependant, le vase en pierre dure trouvé par nous n'a évidemment pu être tourné que par un artiste non préhistorique.

La station de Négada, où d'ailleurs nous n'avons pu faire des fouilles sérieuses, paraît être tout à fait néolithique, si l'on en juge par le mobilier funéraire trouvé par un certain nombre d'archéologues, et surtout par la présence de silex taillés d'une façon si remarquable qui les fait ressembler à de très grandes pierres à fusil.

Les stations dont nous venons de parler ont été appelées *préhistoriques* par M. de Morgan et par d'autres observateurs. Ce terme peut être admis, si on entend par là que les objets

historiques ou que les traces hiéroglyphiques ne s'y rencontrent point. Mais il ne doit rien préjuger quant à l'âge absolu de ces nécropoles archaïques, car dans toutes ces stations, les vases tournés élégamment, au tour, ainsi que les plaques de schiste, dont quelques-unes sont bien dessinées et gravées, semblent prouver avec évidence, que les anciennes populations de ces contrées jouissaient déjà d'une certaine civilisation, probablement bien supérieure à celle des stations paléolitiques ou néolitiques de France à pareille époque.

Jusqu'à plus ample informé, quel que soit le pays que l'on étudie, nous pensons qu'il est fort difficile, sinon impossible, d'émettre un avis sérieusement motivé sur l'âge relatif de telle ou telle station préhistorique, malgré une apparente similitude de taille lapidaire, surtout lorsque ces stations se trouvent à de très grandes distances les unes des autres. Alors, tous ces points de comparaison peuvent nous manquer et, de plus, nous ignorons absolument quelles sont les migrations des peuples, ou les révolutions du globe, qui ont pu réunir ou bien séparer brusquement tel ou tel rameau humain d'une souche primitive. Ces constatations ont la plus grande importance lorsqu'on étudie les anciennes stations humaines qui semblent couvrir avec tant d'abondance l'immense terre africaine, qui ne fait que se dévoiler à peine à nos yeux émerveillés. Là, depuis ces rivages méditerranéens jusqu'à l'extrême-sud, à travers les vastes déserts des régions centrales, les races humaines archaïques ont laissé partout, avec une abondance à laquelle on avait peine à croire, des traces nombreuses et partout répandues, de leurs campements, de leurs instruments usuels, de leurs armes, de leurs sépultures. Seulement nous ignorons absolument, jusqu'à ce jour, quelles ont été les migrations, les incursions lointaines de ces peuplades qui couvrent cette Afrique mystérieuse d'êtres humains dont les caractères sont si différents.

Peut-on espérer jamais savoir quel est l'âge relatif de ces races si diverses qui pullulent sur ce continent noir? Quelles sont celles qui sont restées toujours cantonnées sur leurs lieux d'origine, ou bien aussi quelles sont celles qui, comme les Touaregs de nos jours, ont parcouru sans cesse d'immenses régions, sans vouloir se fixer nulle part? Ou bien, pouvons-nous espérer connaître un jour quel est l'âge de ces Pygmées Sylvains qui se cachent dans les immenses forêts tropicales et dont les caractères anthropologiques semblent si primitifs et si inférieurs?

Nous croyons que, malheureusement, la plupart de ces questions doivent toujours rester sans réponse.

Mais il est cependant un point sur lequel nous nous permettons d'insister encore une fois : si le perfectionnement des types est un fait vrai pour l'espèce humaine comme pour les autres êtres vivants à la surface du sol, et la chose n'est évidemment point douteuse, on peut admettre sans grave hérésie scientifique que les races les plus inférieures, telles que celles des Bochismans, des Hottentots, des Pygmées Akkas, sont restées dans leurs formes les plus dégradées, les plus archaïques et que, par contre, leurs instruments doivent aussi avoir conservé une facture très inférieure. Malheureusement, l'observation, en Afrique surtout, montre qu'il n'en est pas toujours ainsi et que, très souvent, les armes en silex de ces populations dites inférieures ont atteint une perfection que ne présentent point toujours celles des races arrivées à un degré plus avancé de civilisation. De là, une impossibilité de déterminer, avec une précision de quelque valeur, l'âge comparé des restes laissés par les peuplades qui nous intéressent à tant de titres divers. Les méthodes qui donnent de très bons résultats en Europe ne sont peut-être point rigoureusement applicables aux races anciennes qui ont peuplé l'Afrique.

Au point de vue de la question d'antériorité ou de postériorité de telle station préhistorique par rapport à telle autre, question qu'il est souvent difficile de résoudre, il nous semble que les observateurs n'ont pas toujours attaché une importance suffisante à la nature même des silex que les hommes primitifs pouvaient avoir à leur disposition. Les dépôts de silex, disposés en bandes plus ou moins épaisses, stratifiées en quelque sorte dans les couches crétacées, donnaient les grands instruments allongés, pouvant être régulièrement taillés et polis, comme il est facile de le constater facilement en Danemark, par exemple. Tandis qu'ailleurs, comme à Luxor et dans beaucoup d'autres stations égyptiennes, le seul silex que pouvaient utiliser les habitants d'autrefois était de simples rognons toujours très irréguliers, à texture contournée, et déposés comme cailloux à la surface des terrasses crétacées et dénudées qui bordent, à une certaine altitude, les deux rives du Nil.

Avec un matériel aussi mauvais, les superbes instruments néolithiques de l'Europe du Nord ne pouvaient absolument pas se faire. Il est bien évident, et nous en avons fait maintes fois l'expérience, qu'avec une matière semblable, la taille des instruments ne peut donner de bons résultats que sous une forme nettement déterminée et qu'il est tout à fait impossible, malgré la plus grande patience et l'habileté la plus consommée, de produire certaines pointes de flèches ou certaines haches, par exemple, qui manquent absolument dans la région de Luxor et qu'on trouve abondamment ailleurs. Tandis qu'au contraire, les formes éolitiques découvertes par M. Schweinfurth s'y rencontrent fréquemment, pouvant être produites simplement par les cailloux siliceux, si répandus à la surface du sol, ainsi que par les morpholithes arrondis, instruments de jet et de choc produits par la nature elle-même.

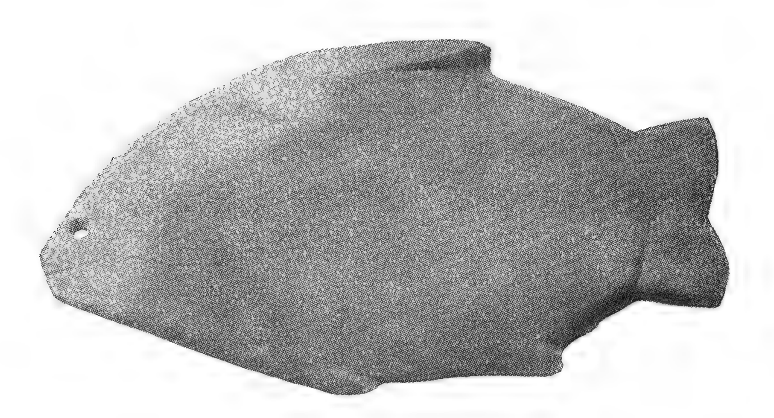


Fig. 48. — Plaque de schiste. Khozam.

III

CRÂNES ANCIENS DE RÔDA

PRÈS DE MÉDAMOUT

Les crânes recueillis par nous dans les tombes de la nécropole préhistorique de Rôda, située dans la plaine, au delà de Médamout, sont au nombre de sept seulement. Ce chiffre est bien petit eu égard à celui des fosses que nous avons ouvertes, mais la plupart du temps, ces crânes étaient brisés en fragments si ténus qu'il était impossible de les reconstituer. Ceux que nous avons pu figurer dans ce travail ont tous été trouvés dans des tombes secondaires, au milieu des autres ossements disséminés au hasard, et le plus souvent incomplets. Il manquait, presque partout, les huit dixièmes des os longs ou courts, et bien souvent, quelques vertèbres, avec un petit nombre de côtes, accompagnaient seules le crâne. Dans une des tombes, celle de la jeune femme syphilitique, le crâne se trouvait absolument isolé au milieu de plusieurs vases funéraires, aucun autre os du squelette n'ayant été enterré avec lui.

Ainsi que je l'ai dit plus haut, à cette époque archaïque, tous les morts de la contrée devaient être couchés, soit sur des branches d'arbres entassées les unes sur les autres, exposés à l'air, aux oiseaux de proie, ou bien peut-être étaient-ils placés dans des tombes provisoires, ou abandonnés sur le sol de leur hutte jusqu'à ce que les chairs fussent tombées en putréfaction. Alors seulement, les os étaient recueillis en plus ou moins grand nombre pour être semés sur le sol de la tombe définitive avec un mobilier funéraire déterminé.

Par exception, et deux fois seulement, nous avons trouvé les corps non désossés, mais simplement desséchés, entourés de linges grossièrement tissés, de peaux de gazelles cousues les unes aux autres, et de nattes très fines, tressées en joncs. Un troisième squelette, qui ne montrait plus aucune chair desséchée, a été trouvé dans la grande jarre, dont j'ai déjà parlé plus haut. Sur aucun de ces squelettes ou de ces crânes, nous n'avons constaté des traces de bitume. Les substances conservatrices nous ont paru être tout simplement le natron résineux. Nous n'avons jamais trouvé, comme le Dr Fouquet l'a constaté pour les crânes d'autres régions, de la résine pure ou du bitume à l'intérieur de la cavité cranienne, ce qui prouve qu'à cette époque très reculée le bitume n'était absolument pas employé à Rôda. Dans la cavité cranienne de l'homme desséché, nous avons trouvé de gros morceaux de la substance cérébrale, dont les

circonvolutions étaient nettement visibles. Ce fait avait déjà été signalé par notre ami le Dr Fouquet dans ses études sur les anciens crânes que lui avait confiés M. de Morgan ; mais il est bien certain aujourd'hui, que l'usage du bitume dans les pratiques de la conservation des corps ne date que d'une époque bien plus rapprochée de nous. Mais si cette substance n'était point en usage, nous pouvons affirmer qu'on devait déjà, à cette époque archaïque, tremper les linges, les vêtements, ainsi que les peaux de gazelles qui entouraient quelquefois les corps dans du natron résineux, substance qui teint ces objets en noir plus ou moins foncé, et qui leur donne une odeur caractéristique persistant un grand nombre d'années.

CRANE 1. — RÔDA

(Planche I.)

J'ai déjà eu l'occasion de parler longuement des lésions pathologiques importantes que l'on peut constater sur ce crâne, surtout du côté gauche. Il appartenait, sans aucun doute, à une jeune femme atteinte d'une syphilis tertiaire grave. Il est parfaitement asymétrique, la bosse pariétale droite étant notablement plus accentuée que la gauche ; aussi l'axe de la suture palatine ne correspond pas exactement à l'axe antéro-postérieur du trou occipital. Les courbes du crâne sont régulières et ne présentent rien d'anormal. Le trou occipital est régulièrement ovalaire ; les condyles articulaires de l'occipital sont peu développés et peu saillants, comme ils le sont en général chez la femme qui ne porte pas sans cesse une lourde cruche. Le front, étroit, ne montre qu'une bosse frontale peu prononcée, et se continue en courbe insensible avec les os du nez.

Les orbites, relativement peu développées, sont circonscrites par des angles très mousses. Les maxillaires supérieurs, peu prognathes, portent des dents implantées presque verticalement. Toutes les dents qui sont encore restées en place sont tout à fait saines, et les deux dents de sagesse se montrent à peine à l'ouverture alvéolaire. Ce crâne, très dolichocéphale, est d'une capacité peu considérable. Il appartenait évidemment à une femme jeune, âgée de vingt à vingt-deux ans à peine. Il est teint en jaune vieil ivoire, couleur due probablement au natron résineux avec lequel il paraît avoir été mis en contact pendant une durée plus ou moins longue. Il n'y a aucune trace de bitume ni à l'extérieur, ni à l'intérieur de la cavité cranienne.

CRANE 2. — RÔDA

(Planche II.)

Ce crâne, peu dolichocéphale, paraît avoir appartenu à une femme âgée d'une cinquantaine d'années. Les courbes en sont régulières, aussi est-il parfaitement symétrique. Les ruguosités d'insertions musculaires occipitales sont très prononcées ; les deux condyles, largement développés et tordus sur eux-mêmes, sont portés par de véritables pédoncules. Nous pouvons constater cette singulière disposition sur la plupart des crânes de femmes que nous avons pu examiner. Cette conformation si anormale des condyles pourrait bien provenir du port prolongé, pendant de longues années, d'une pesante cruche remplie d'eau, et des efforts constamment répétés qu'il faut faire pour maintenir ce fardeau en équilibre, tout en marchant sur des

sentiers souvent fortement inclinés, lorsque ces porteuses d'eau remontent très péniblement les escarpements formés par les berges élevées et abruptes du Nil. Le trou occipital est ovalaire, avec une extrémité antérieure très élargie, tandis qu'il se rétrécit considérablement en arrière. Le front est fuyant, la bosse frontale peu développée. Les orbites, grandes, sont quadrangulaires à angles mousses. Les os malaires et maxillaires, volumineux, sont fortement projetés en avant. Le prognathisme des maxillaires supérieurs est très prononcé, ainsi que celui des alvéoles supérieures. Le prognathisme du maxillaire inférieur est à peu près nul. Presque toutes les dents sont saines, mais usées ; elles indiquent un sujet âgé d'une cinquantaine d'années. Au milieu de la suture des pariétaux entre eux, un fort coup de matraque probablement, dirigé d'avant en arrière et de gauche à droite, a enfoncé complètement la table externe et le diploé sur une longueur de près de trois centimètres. La réparation de l'os s'est faite en partie seulement, mais cette zône du crâne, restée très amincie, est devenue translucide lorsqu'on l'examine par le trou occipital.

CRANE 3. — RÔDA

(Planche III.)

Ce crâne, régulier, symétrique, très dolichocéphale, présente aussi une scaphocéphalie prononcée. Les muscles de la nuque ont laissé des empreintes profondes sur l'occipital qui est malheureusement brisé à sa partie inférieure, le trou occipital manquant, ainsi que la plus grande partie du sphénoïde. Le front est étroit, bas, fuyant, portant des bosses frontales, latérales et médiane prononcées. Une dépression horizontale, accentuée, se montre au-dessus des arcades sourcilières. Les orbites sont quadrangulaires, relativement petites. Les os maxillaires proéminents, sont creusés au-dessous du trou sous-orbitaire. Les os du palais portent des crêtes et des lamelles, comme cela arrive fréquemment chez les vieillards. Il y a un prognathisme marqué au maxillaire supérieur ; le maxillaire inférieur est fort et rugueux ; toutes les dents sont très usées. Ce crâne, évidemment masculin, devait, sans doute, appartenir à un homme de plus de cinquante ans.

CRANE 4. — RÔDA

(Planche IV.)

Ce crâne, qui présente des contours réguliers, est nettement dolichocéphale. Il est légèrement asymétrique, le diamètre antéro-postérieur du trou occipital ne correspondant pas exactement avec la direction de la suture palatine ; aussi les os de la face sont un peu repoussés du côté droit. Les impressions musculaires occipitales sont fortement dessinées, et les muscles de la nuque ont laissé des traces profondes de leurs insertions sur cet os. Les condyles de l'occipital sont de grandeur moyenne, mais saillants. Le trou occipital est large, presque circulaire. Le front est étroit, fuyant, avec une forte dépression transversale au-dessus des arcades sourcilières, qui sont elles-mêmes très prononcées. On peut se demander si cette gouttière horizontale ne serait point causée par l'usage prolongé depuis la jeunesse de la

corde retenant une coiffure semblable à celle que portent encore les Syriens et les Bédouins de nos jours. Les orbites sont grandes, nettement quadrangulaires. Le prognathisme maxillaire supérieur est à peu près nul, et les dents implantées verticalement sont restées saines et peu usées. L'âge de ce sujet devait être probablement de vingt-cinq ans. Ce crâne ressemble d'une façon frappante au n° 8 de la série des tombes du cimetière d'Assouan, mais présente de nombreuses traces d'une altération de la table osseuse externe, qui pourraient bien être laissées par des lésions syphilitiques commençantes ; elles sont absolument semblables à celles sur lesquelles nous avons déjà appelé l'attention, et qu'on peut voir dans certaines régions du crâne n° 1, manifestement syphilitique. Ce sont également, sur différents os du crâne, des taches blanchâtres, nombreuses, irrégulières, tranchant par leur coloration claire sur la teinte jaune des os, et présentant toutes une tendance manifeste à dépolir, puis à ulcérer la table externe. Quelques-unes même ont attaqué ce feuillet externe assez profondément pour faire pénétrer l'ulcération jusqu'au diploé.

CRANE 5. — RÔDA

(Planche V.)

Ce crâne est absolument différent de ceux que nous avons étudiés jusqu'à présent. Sa longueur maxima est de 175 millimètres, tandis que sa largeur est de 143 millimètres, ce qui donne un indice de 81,71. Il n'est donc pas dolichocéphale, et sa forme tout à fait exceptionnelle est due au grand développement des bosses pariétales, conséquence forcée du raccourcissement du diamètre antéro-postérieur. Ce crâne, qui est certainement celui d'une femme âgée, présente des courbes très régulières ; les saillies occipitales sont peu accentuées, mais les condyles articulaires sont larges, tordus sur eux-mêmes et saillants comme chez les vieilles femmes qui portent la cruche à eau depuis leur enfance. Le trou occipital, presque circulaire, a un diamètre antéro-postérieur qui ne dépasse que de trois millimètres, à peine, le diamètre transverse. Le front, très droit, se prolonge harmonieusement avec les os du nez, les bosses frontales étant peu développées. Les orbites sont grandes, à angles arrondis. Les creux sous-orbitaires des os maxillaires sont prononcés. Pas de prognathisme supérieur ou inférieur. Les quelques dents qui restent sont usées. Au maxillaire supérieur, on voit une large échancrure édentée, présentant les traces d'une altération osseuse profonde. Nous avons certainement affaire, ici, au crâne d'une femme âgée d'au moins soixante ans. Les os du crâne ont conservé leur consistance normale, tandis que ceux du squelette sont devenus très poreux et légers, comme cela arrive chez les vieillards avancés en âge. Le crâne et le squelette étaient renfermés, comme nous l'avons déjà dit, dans une énorme bassine, non faite au tour, mais façonnée à la main.

CRANE 6. — MOMIE DÉSSÉCHÉE. — RÔDA

(Fig. 38.)

Homme âgé de cinquante à soixante ans. Crâne dolichocéphale. Crêtes occipitales saillantes ; front droit assez large ; bosse frontale médiane et arcades sourcilières peu marquées.

Os malaire peu élevé, peu saillant. Orbites très grandes, quadrangulaires, à angles arrondis. Maxillaire supérieur prognathe. Maxillaire inférieur épais, haut, fort; éminence du menton proéminente. Quelques molaires, en haut et en bas, très usées. Sur les os longs, on constate des fractures multiples dues aux secousses subies pendant le voyage.

CRANE 7. — MOMIE DESSÉCHÉE — RÔDA

(Fig. 39.)

Crâne de femme âgée, dolichocéphale, assez volumineux. Occipital à crêtes marquées; trou occipital ovalaire manquant en partie; condyles de l'occipital grands et incurvés. Front droit, élevé, mais étroit; bosse frontale moyenne et arcades sourcilières peu saillantes. Orbites grandes à angles atténués; os malaires peu proéminents. Maxillaire supérieur légèrement prognathe. Maxillaire inférieur peu élevé, dents mauvaises, usées; éminence du menton très saillante.

Les momies humaines desséchées simplement dans le sable du désert, sans imprégnation préalable et constante d'une substance conservatrice, natron résineux ou autre, sans traces d'un badigeonnage de bitume rendu liquide par la chaleur, ne sont point rares dans quelques localités de la Haute-Egypte. Depuis un certain nombre d'années, elles ont été recueillies avec soin par mon éminent collègue et ami, le Dr Elliot Smith, professeur à l'école de médecine du Caire, qui a pu, dans le Musée de cet établissement, en remplir un certain nombre de vitrines. Ces corps desséchés, mais aussi admirablement conservés dans quelques-unes de leurs parties, offrent les sujets d'études les plus intéressants. Ainsi le Dr Elliot Smith a pu extraire de plusieurs cavités craniennes des cerveaux desséchés, très ratatinés, mais si bien conservés, qu'il a pu étudier la disposition des circonvolutions, comparativement à celles des cerveaux pris sur des fellahs actuels et conservés par les procédés de durcissement employés aujourd'hui dans nos laboratoires.

Il est vraiment surprenant que, sans l'emploi de substances conservatrices ou antiseptiques, les dermestes, pourtant si nombreux, n'aient point pu accomplir leur œuvre de destruction. Certains tissus tombent en poussière dès qu'on les touche; d'autres comme la plupart des muscles sont bien conservés et transformés en une matière luisante, rougeâtre, presque résineuse, mais n'ont point été attaqués par les insectes sarcophages. La peau est aussi presque toujours conservée d'une façon merveilleuse, ainsi que certaines parties du système nerveux périphérique, mais partout le tissu cellulaire sous-cutané a disparu et s'est transformé en une substance pulvérulente très fine.

Sur quelques-uns de ces corps, nous avons cru trouver une légère trace de nature résineuse ayant laissé une odeur caractéristique. Dans tous les cas, jamais nous n'avons pu constater un badigeonnage quelconque fait au bitume. Il est évident que l'emploi de cette substance conservatrice n'a eu lieu qu'à une époque bien postérieure, lorsque les facilités des communi-

cations ont permis d'apporter en grande quantité le bitume des bords de la mer Rouge, ou celui de la vallée du Jourdain ramassé sur les rivages de la mer Morte.

Dans tous les cas, jusqu'à une époque relativement récente où furent trouvés les procédés d'une momification plus parfaite, c'est tout simplement l'action du sable fin, chaud, parfaitement sec, et aussi très souvent chargé d'une notable quantité de chlorure de sodium, qui empêchait la désagrégation de ces corps humains, ainsi que l'action dévastatrice des insectes vivants dans les matières en putréfaction.

Mais la chose importante à retenir et que nous a prouvée l'étude minutieuse de ces momies desséchées de Rôda ou de celles qui sont actuellement dans les différents musées du Caire, c'est que toutes appartiennent à cette ancienne race humaine de Rôda,[1] race qui est certainement la mère de celle de Khozam et des anciens coptes d'Assouan. Elles sont donc positivement les représentants de la vieille race égyptienne qui, avant toutes les autres, peuplait jadis la Haute-Egypte.



Fig. 49. — *Crocodilus niloticus* DESSINÉS EN BLANC SUR VASE DE LA NÉCROPOLE DE KHOZAM.

IV

CRÂNES DE L'ANCIEN CIMETIÈRE COPTE

D'ASSOUAN

En 1907, pendant un très long séjour fait à Assouan, nous avons assisté à l'effondrement d'un grand tombeau, situé dans l'ancien cimetière copte, s'étendant à l'entrée de la vallée désertique qui se dirige des hauteurs de la ville vers le petit port de Chellal et l'île de Philæ. La plupart des tombes de cette nécropole étaient surmontées d'un monument à coupole, élevé en briques crues, et à la base duquel on trouve, en général, une stèle en marbre blanc, couverte d'inscriptions commémoratives écrites en arabe. Presque toutes ces stèles ont été emportées au Musée du Caire; quelques-unes seulement, plus ou moins brisées, sont restées en place. Le tombeau dont je parle ne présentait plus sa coupole, tombée depuis longtemps, mais la stèle, heureusement conservée et protégée par l'éboulement même, indique que le monument date probablement du XIIe au XIIIe siècle de notre ère. A l'intérieur, une fosse voûtée, quadrangulaire, s'était également affaissée, laissant voir un certain nombre de squelettes jetés les uns sur les autres. C'est là que nous avons pu enlever quelques crânes, la nuit, et avec les plus grandes précautions, car ce rapt impie aurait pu occasionner une émotion populaire grave, si nous n'étions parvenus à acheter le silence d'un gardien par qui nous avions été observés. Cette trouvaille, quelque petite qu'elle fût, était néanmoins une bonne fortune pour nous, car elle allait nous permettre de comparer des crânes de vrais coptes, d'une époque reculée, avec ceux trouvés dans la nécropole préhistorique de Rôda, recueillis dans les conditions que j'ai rapportées plus haut.

A première vue, et sans même consulter les chiffres donnés par les mensurations, une chose nous a frappé, c'est la très grande ressemblance des crânes archaïques de Rôda, de ceux également anciens provenant de Khozam, que possède le Museum de Lyon, avec les vieux crânes coptes recueillis dans la tombe dont nous venons de parler, tandis que les crânes trouvés à Gourna ou dans d'autres nécropoles thébaines en diffèrent considérablement. Ces ressemblances et ces différences sont aussi rendues tangibles par la lecture des tableaux ci-annexés.

CRANE 1. — COPTE D'ASSOUAN

Ce crâne, très nettement dolichocéphale, devait probablement appartenir à une femme de quarante ans environ. Les courbes en sont régulières, quoiqu'il présente une légère asymétrie, la partie postérieure du crâne s'infléchissant vers la gauche, et le grand axe antéro-postérieur du trou occipital ne correspondant plus avec celui de la suture palatine. Les crêtes occipitales sont prononcées, les condyles articulaires développés et saillants. Le trou occipital est large, régulièrement ovalaire. Le front est droit, mais bas, la bosse frontale médiane est développée, tandis que les arcades sourcilières sont peu marquées. Les orbites sont grandes et régulières; les os maxillaires, peu développés, montrent un creux très accentué au-dessous du canal sous-orbitaire. Le prognathisme du maxillaire supérieur est sensible, les dents sont saines, non usées; les molaires de sagesse sont encore visibles, mais atrophiées en partie.

CRANE 2. — COPTE D'ASSOUAN

Crâne d'homme, volumineux, à courbes régulières, dolichocéphale, ayant appartenu à un sujet de trente-cinq à quarante ans. Point d'asymétrie; bosses pariétales développées. Les crêtes d'insertions musculaires à l'occipital sont très saillantes. Les sutures occipito-pariétales sont presque fermées. Le trou occipital est grand, ovalaire, à peu près arrondi; les condyles articulaires de l'occipital sont forts et pédonculés. Le front étroit est fuyant, la bosse frontale médiane accentuée; elle est surmontée par un sillon horizontal, profond, dû probablement à la corde de poils de chameau employée à retenir le foulard de tête. Les orbites sont ovalaires; les os malaires peu proéminents; le prognathisme des maxillaires supérieurs est à peine sensible. Les dents, qui sont saines, commencent à s'user. La voûte palatine présente des crêtes saillantes et rugueuses. Les parois du crâne ont une très grande épaisseur.

CRANE 3. — COPTE D'ASSOUAN

(Planche VI.)

Ce crâne est très dolichocéphale, symétrique, à courbes régulières, ayant appartenu à un homme de soixante ans environ. Les crêtes occipitales sont prononcées et fortement accentuées. Le trou occipital est large, presque circulaire. Les condyles sont plats et peu saillants. Les deux pariétaux, desquamés dans presque toute leur étendue, portent la trace d'une inflammation chronique et profonde. Le pariétal droit, dans sa partie antérieure, présente une large perte de substance, longue de 6 centimètres, large de 2 centimètres et quart, demi-circulaire, due certainement au choc violent d'un instrument contondant. A cet endroit, il y avait probablement une blessure très étendue du cuir chevelu, avec fracture de l'os, et plus tard, élimination d'une large esquille nécrosée. Les bords de cette grande perte de substance sont amincis en biseau et en voie de restauration. A peu de distance de cette fracture grave, l'os pariétal porte des bosselures nombreuses, des rugosités prononcées, qui indiquent que, là aussi, devaient se prolonger des fissures multiples et une zone inflammatoire intense et chronique, qui ont cependant fini par se cicatriser avec le temps.

Les orbites sont grandes, à angles arrondis; les os maxillaires rugueux, élevés; le prognathisme du maxillaire supérieur est insignifiant. Ce crâne est lourd, et les parois en sont très épaisses [1].

CRANE 4. — COPTE D'ASSOUAN

Crâne volumineux d'un homme âgé de vingt-cinq ans à peu près. Il est dolichocéphale, symétrique, et ne présente aucune lésion pathologique. Les courbes en sont régulières et la voûte ne montre que très peu de tendance à la scaphocéphalie. La ligne courbe occipitale est très marquée, ainsi que les rugosités occipitales nombreuses, indiquant les insertions des muscles de la nuque puissants. Le trou occipital est petit, irrégulièrement lozangique; les apophyses occipitales sont larges, aplaties, non proéminentes. La suture des os frontaux n'est pas fermée, la bosse frontale médiane est peu apparente, et les arcades sourcilières sont à peine indiquées. Les orbites sont grandes, à angles arrondis; les os maxillaires élevés présentent un enfoncement sous-orbitaire assez prononcé; il y a un léger prognathisme maxillaire supérieur. Le crâne est lourd, à parois épaisses.

CRANE 5. — COPTE D'ASSOUAN

Crâne de jeune femme, très dolichocéphale, symétrique. Le sujet devait être âgé de trente ans environ, quoique les dents de sagesse soient à peine sorties de leurs alvéoles. Les crêtes occipitales sont peu marquées; le trou occipital est régulièrement ovalaire; les condyles articulaires sont courbes et saillants. Le crâne présente un abaissement sensible du vertex, dû probablement au port prolongé de la cruche. Le front est droit, à glabelle presque nulle; les arcades sourcilières ne sont pas proéminentes, et la courbe nasale se continue presque insensiblement avec celle du front. Les orbites sont petites, à angles atténués; les os maxillaires sont proéminents, et les trous sous-orbitaires larges. Le prognathisme maxillaire supérieur prononcé pourrait faire croire à tort, croyons-nous, à une influence négroïde. Les dents, déjà usées, sont cependant saines.

CRANE 6. — COPTE D'ASSOUAN

(Planche VII.)

Ce crâne, nettement dolichocéphale, mais d'un petit volume, appartenait manifestement à une femme, âgée de quarante ans peut-être. Les courbes en sont régulières, mais il y a cependant une légère asymétrie, la bosse pariétale gauche faisant une saillie plus considérable que la droite. Les crêtes occipitales sont prononcées; elles sont dues certainement aux efforts, sans cesse répétés, que cette vieille femme a dû faire depuis l'âge de sept à huit ans, pour porter en équilibre sur la tête les lourdes cruches pleines d'eau, que toutes les fellahines vont remplir, deux ou trois fois par jour, dans le Nil ou dans les canaux, et cela souvent à de grandes

[1] Les crânes des Egyptiens anciens et modernes, dans les campagnes, m'ont toujours paru d'une épaisseur extraordinaire. On comprend que cet épaississement des parois est indispensable afin de préserver l'encéphale de l'action d'un soleil meurtrier. On est surpris de voir de très jeunes enfants tête-nue, rester pendant des heures entières, presque immobiles, exposés aux rayons du soleil le plus ardent. Hérodote avait déjà noté la raison de cette endurance: « Les crânes des Egyptiens, dit-il, sont si durs que tu les romprais difficilement en les heurtant avec une grosse pierre. Les prêtres m'en ont donné le motif, et je n'ai pas de peine à le croire: c'est que les Egyptiens commencent, tout enfants, à se raser la tête, et que leur crâne s'épaissit par l'action du soleil. » (Hérod., liv. III, chap. XII.)

distances, en marchant pieds nus, sur des sentiers accidentés, qui nécessitent des contractions souvent violentes, pour maintenir en équilibre ces vases énormes, renfermant une vingtaine de litres de liquide. Il est probable que, par suite de ce travail continué pendant un grand nombre d'années, les condyles de l'occipital deviennent plus développés, larges, tordus sur eux-mêmes et saillants. Le trou occipital, à grand diamètre antéro-postérieur, est régulièrement losangique. Le front est fuyant, la glabelle presque pas saillante, ce qui fait que le front se continue avec le nez par une courbe à peine indiquée, comme dans le type vulgairement appelé grec. Cette disposition extrêmement remarquable est la seule que nous ayons rencontrée. Les orbites sont grandes; la face antérieure des maxillaires est fortement excavée, comme cela se voit chez beaucoup de vieillards. Ces maxillaires, peu prognathes, portent encore trois molaires, très usées.

Numéros	Sexe	Diamètre antéro-postérieur maximum	Diamètre transversal maximum	Hauteur basilo-bregmatique	Indices céphaliques			Diamètre bi-auriculaire	Diamètre stéphanique	Diamètre frontal minimum	Indice frontal	Ligne naso-basilaire	Trou occip[l].		Indice du trou occipital	Ligne occipitale palatine	OBSERVATIONS
					largeur / longueur	hauteur / longueur	hauteur / largeur						Diamètre ant.-post.	Diamètre transverse			
								Crânes de Coptes d'Assouan (du XII[e] ou XIII[e] siècle)									
1	♀	178	128	139	**71,91**	78,09	108,59	120	107	93	86,91	98	34	29	85,29	40	(40 ans).
2	♂	192	134	135	**69,79**	70,31	140,74	118	106	84	79,24	106	38	35	92,08	40	(35 à 40 ans).
3	♂	186	136	136	**73,12**	73,12	100 »	130	113	97	85,84	104	37	33	89,20	39	(60 a.), perfor. par
4	♂	184	135	139	**73,37**	75,54	102,96	126	121	99	81,82	103	35	32	91,42	45	(25 ans).
5	♀	187	137	137	**73,26**	73,26	100 »	114	116	92	79,30	99	35	29	82,85	44	(30 ans).
6	♀	171	128	124	**74,85**	72,51	96,87	112	102	89	87,25	94	36	30	83,34	»	(40 ans).
7	♂	189	134	144	**70,90**	76,19	107,46	127	109	94	86,25	104	33	33	100 »	42	(55 ans).
8	♂	185	130	133	**70,27**	71,89	102,30	125	102	91	89,21	103	37	31	83,79	45	(25 ans).
Totaux.....		1.472	1.062	1.087	»	»	»	972	876	739	»	811	285	252	»	295	
Moyennes...		184	132	135	71,74	73,37	102,27	121	109	92	84,40	101	35	31	88,57	42	
								Crânes et Momies de Rôda près de Médamout (Haute-Egypte)									
1	♀	176	131	132	**74,43**	74,99	100,76	110	102	84	82,35	98	37	29	78,39	44	(20 à 22 a.), syphil.
2	♀	173	131	130	**75,72**	75,14	99,23	118	102	88	86,27	101	35	29	82,85	44	(50 a.) 2 dépressions.
3	♂	188	135	»	**71,81**	»	»	124	107	89	83,17	»	»	»	»	»	(50 ans).
4	♀	184	129	139	**70,10**	75,54	107,75	120	101	91	90,10	102	38	32	84,19	45	(25 ans).
5	♀	175	143	132	**81,71**	75,42	92,30	117	119	92	77,31	93	30	27	89,99	42	(60 ans).
6	♂	176	128	128	**72,72**	72,15	100 »	»	»	»	»	»	»	»	»	»	(50 à 60 a.), momie.
7	♀	178	129	136	**72,47**	76,40	105,42	»	»	»	»	»	»	»	»	»	(50 à 60 a.), momie.
Totaux....		1.250	926	797	»	»	»	589	531	444	»	394	140	117	»	175	
Moyennes...		178	132	132	74,15	74,15	100 »	117	106	88	83,01	98	35	29	82,86	43	
								Crâne de Momie de la Vallée des Singes									
1	♂	189	139	133	**73,54**	70,37	95,68	128	118	94	79,66	101	40	32	80 »	»	(60 ans), momie.

CRANE 7. — COPTE D'ASSOUAN

Ce crâne est un des plus dolichocéphales de tous ceux que nous avons rencontrés; l'occipital formant comme une sorte de poche, projetée en arrière, présente des impressions musculaires

très prononcées. Le trou occipital est petit, quadrangulaire, à diamètre transverse un peu plus grand que le diamètre antéro-postérieur. Les condyles de l'occipital sont larges et forts, mais peu courbés. Le front est étroit, droit; la bosse frontale médiane est peu marquée ainsi que les arcades sourcilières. Les orbites sont irrégulièrement quadrangulaires; les os maxillaires sont hauts, proéminents, rugueux, et les trous sous-orbitaires larges. La voûte palatine est rugueuse, et les dents très usées. Ce crâne paraît avoir appartenu à un homme de cinquante-cinq ans environ. Il présente une légère scaphocéphalie annulaire caractérisée par une dépression circulaire, assez marquée, située en arrière de la coronale et empiétant sur elle.

CRANE 8. — COPTE D'ASSOUAN

(Planche VIII.)

Ce crâne, nettement dolichocéphale, absolument symétrique, d'un volume moyen, devait être celui d'un homme âgé de vingt-cinq ans environ, les dents étant tout à fait saines et peu usées. Les courbes craniennes, belles et régulières, ne présentent rien d'anormal. Le trou occipital est ovalaire, allongé dans le sens antéro-postérieur; les condyles de l'occipital sont de grandeur moyenne. Tous les os du crâne, mais surtout l'occipital, sont d'une épaisseur considérable. Le front est étroit et l'os frontal porte une crête médiane accentuée, qui se continue sur la région cranienne supérieure. La bosse frontale médiane est prononcée comme chez les vrais Égyptiens. Les orbites, moyennement développées, se terminent, en bas, par un rebord saillant dû au développement considérable des os maxillaires. Le prognathisme des maxillaires supérieurs est sensible, mais ce qui est vraiment extraordinaire sur ce crâne, qui porte encore dix molaires fortes et saines, c'est que toutes ces dents sont régulièrement inclinées en dedans, du côté de la voûte palatine, au lieu d'être implantées verticalement comme elles devraient l'être. Les os de la région cranienne droite, ceux de la région frontale et de la face, sont colorés en brun vieil ivoire, couleur qui ne semble cependant pas être due à l'action du feu. Ce crâne n° 8, d'Assouan, ressemble d'une façon frappante, à tous les points de vue, au crâne n° 4, provenant de la nécropole archaïque de Rôda.

CRANE D'UNE MOMIE DE LA VALLÉE DES SINGES

Cette momie provient d'un tombeau situé à l'origine même du Gabanet-el-Giroud, sur la droite du grand cirque bordé de rochers abrupts, qui est représenté figure 1.

Le tombeau mesurant 4 mètres de longueur, par 3 de largeur et 1 m. 50 de hauteur environ, est creusé moitié dans le calcaire crétacé, moitié dans le conglomérat très résistant qui surmonte le calcaire en ce point.

La momie, déposée sur la droite de la sépulture, était presque entièrement couverte par une couche de limon de vingt centimètres d'épaisseur. Autour du corps se trouvaient trois couvercles de canopes, en terre cuite, sculptés en forme de figures humaines. Ces figures sont enduites de bitume, aucune ne porte la barbe.

Le crâne de cette momie qui appartenait évidemment à un vieillard âgé probablement de plus de soixante ans, est volumineux, avec des courbes régulières; il est élargi surtout au niveau des bosses pariétales, et doit par conséquent appartenir à la catégorie des Thébains. La crête occi-

pitale est saillante, le trou occipital taillé en losange allongé ; les condyles larges et peu saillants. Le front est fuyant, traversé horizontalement par un large sillon supra-sourcilier. Les arcades sourcilières et la bosse frontale médiane sont accusées. Orbites irrégulières dans leur forme. Maxillaires supérieurs très creux au-dessous du trou sous-orbitaire qui, lui-même, est très large. Maxillaire inférieur dénudé en arrière, ayant perdu toutes les alvéoles des molaires. Dents supérieures et inférieures en mauvais état, chassées en partie de leurs alvéoles par l'allongement des racines. Toutes les sutures craniennes sont entièrement soudées. Les os de ce crâne sont très légers et friables.

La bouche est remplie d'un énorme tampon de linge solidement fixé entre les dents, le palais et le sphénoïde, et s'étend jusqu'au trou occipital. Ce bouchon, formé d'une toile assez fine, tombe en poussière dès qu'on le touche. Il paraît avoir été trempé dans du natron antiseptique, mais il ne présente aucune trace de bitume.

Quelle singulière idée d'ensevelir cette momie, dans un endroit aussi sauvage, au voisinage des tombes de singes, et si éloigné de toutes les autres nécropoles humaines !

CONCLUSIONS

L'examen attentif que nous venons de faire, des crânes trouvés par nous à Rôda, ainsi que ceux de Coptes ramassés dans le vieux cimetière d'Assouan, nous permet de tirer quelques conclusions intéressantes, surtout si on compare ces ossements à ceux trouvés dans d'autres stations préhistoriques par M. de Morgan et par quelques-uns de ses assistants, et aussi aux crânes des momies thébaines, assez nombreux, que possède le Muséum de Lyon.

Au premier coup d'œil, sans tenir compte des mensurations, on peut affirmer que les crânes de Rôda sont de dimensions et de formes très voisines de ceux trouvés à Négadah et à Kawamil, étudiés par le Dr Fouquet[1]. D'une manière générale, et en exceptant la pièce n° 5 de la série de Rôda, les crânes anciens d'Assouan, qui sont probablement ceux de Coptes, sont notablement plus dolichocéphales que les crânes égyptiens de la période thébaine. Par contre, les mêmes crânes de Rôda et d'Assouan ont une hauteur basilo-bregmatique bien plus forte, comparativement au diamètre transverse maximum, que les crânes égyptiens de cette même période thébaine. A un faible diamètre transversal, correspond le plus souvent une grande hauteur basilo-bregmatique, et inversement. Ces variations, dans un sens ou dans un autre, amènent toujours un système de compensations.

En résumé, dans les séries de crânes égyptiens que nous avons pu étudier au Musée du Caire et dans celui de Lyon, les crânes larges, et ce sont ceux des Thébains de différentes localités, et certainement aussi de différentes époques, sont généralement plats ou platycéphales ; les crânes étroits, qui sont ceux de Rôda et du cimetière d'Assouan, sont le plus fréquemment hauts ou hypsicéphales, avec un sommet en forme de double toit incliné, tendant à une légère scaphocéphalie.

[1] Les crânes des Coptes d'Assouan, nos 3, 4, 5, 6, rappellent surtout les séries étudiées par le Dr Fouquet, et provenant de Négadah et de Kawamil ; *in* de Morgan, *Origines de l'Egypte*, p. 294 à 314.

Nous avons déjà dit quel était l'âge probable des crânes récoltés par nous dans le grand et le vieux cimetière d'Assouan. Nous ne reviendrons pas sur ce sujet, mais les formes, les caractères que nous a donnés cette série, malheureusement encore trop petite, quoique étant d'origine absolument certaine, sont des plus intéressants, puisque ces crânes ressemblent beaucoup à ceux appelés préhistoriques, provenant des nécropoles archaïques de Rôda et de Khozam, dont les musées de Lyon et du Caire possèdent de nombreux exemplaires. Ces anciens Coptes d'Assouan paraissent donc avoir eu de grands rapports de races avec leurs ancêtres préhistoriques, créateurs des nécropoles de Rôda et de Khozam.

Ils ne paraissent pas avoir été influencés notablement par les populations nubiennes et négroïdes, qui auraient pu venir à Assouan des régions du Sud. Ils semblent avoir été encore moins mêlés avec celles du Nord qui, à certaines époques, ont pu remonter le Nil avec les armées conquérantes. Par contre, ces hommes du Nord ont peut-être donné naissance, dans la région même des nécropoles de Rôda, à un type thébain bien caractérisé, et qu'on retrouve très souvent chez les momies à bitume de cette région.

On peut donc conclure de ces faits, qu'à une époque très éloignée, ne pouvant être déterminée jusqu'à aujourd'hui, une ancienne race habitait les rives du Nil, dans ces parages de la haute Egypte, à Kawamil, à Guebel-Silsileh, à Khozam, à Rôda, et probablement dans beaucoup d'autres localités où des fouilles n'ont point été faites. De cette peuplade, certainement autochtone, sont descendus les Coptes de la haute Egypte, car, d'après tout ce qu'il nous a été possible de constater, les Coptes habitant aujourd'hui la région d'Assouan ressemblent encore d'une façon frappante par l'ossature de leur tête aux crânes découverts par nous dans les tombes de Rôda. Ceci tendrait encore à prouver ce que nous avancions ailleurs : c'est que pour nous, les Egyptiens, qui, du reste, ne présentent nullement les caractères propres aux Asiatiques, ne sont point venus d'Asie, mais qu'ils forment bien une race primordiale, autochtone, née en Afrique, avec des caractères africains manifestes : prognathisme plus ou moins prononcé, dolichocéphalie très marquée, tendance à la scaphocéphalie, et enfin, chez le vivant, grosses lèvres retournées, nez court fréquemment épaté.

On est aussi en droit de se demander quel peut bien être l'âge de ces vieilles nécropoles de Gébélein, Khozam et Rôda ? et s'il est permis, comme l'a fait le premier M. de Morgan, avec sa perspicacité bien connue, de leur donner le nom de *nécropoles préhistoriques*. Nous répondrons de suite par l'affirmative ; pour nous, elles sont absolument préhistoriques, puisque aucun monument historique, pouvant les dater, n'y a jamais été rencontré. Par conséquent, aussi bien que les stations d'Europe, notoirement préhistoriques, elles ont le droit de porter ce titre qui les différencie nettement de celles ayant appartenu à d'autres époques. Seulement les difficultés ne sont que repoussées, si l'on veut serrer de plus près la question qui nous préoccupe, car il est bien évident que, quand bien même nous aurions accordé le titre de préhistorique à ces nécropoles archaïques, il ne nous sera cependant pas possible, dans l'état actuel de nos connaissances, de dire si celle de Rôda, par exemple, est plus ou moins ancienne que telle ou telle station préhistorique d'Europe.

Tout ce qu'il est permis d'affirmer aujourd'hui, c'est que les nécropoles que nous venons d'explorer ne sont datées par aucun monument, aucune inscription, faisant partie de l'histoire égyptienne, et que, par conséquent, elles ont le droit de porter le nom de préhistoriques comme celles qui se trouvent dans les mêmes conditions en Europe. On a voulu les rattacher

à la IVe dynastie ; il n'y a pourtant aucune raison qui puisse justifier — si ce n'est peut-être pour Négadah — cette affirmation qui n'est basée sur aucun fait matériellement prouvé. Jusqu'à présent, au contraire, nous persistons donc à croire, avec M. de Morgan, que les nécropoles de Gébélein, Khozam et Rôda sont antérieures à l'histoire égyptienne, antérieures à l'époque où un sculpteur plus ou moins habile savait cependant déjà rappeler par des hiéroglyphes, souvent grossiers, certains faits historiques, ou bien les noms et les attributs des divinités ainsi que ceux des grands personnages de l'époque.

Le mode de sépulture définitive dans des tombes secondaires, le dessèchement, et non l'embaumement au bitume des cadavres, la position couchée sur le côté gauche, les jambes repliées de ces morts, les vêtements mortuaires en peaux de gazelle, tout cela prouve avec évidence que nous avons affaire, ici, à une race d'hommes très ancienne, séjournant dans le pays bien antérieurement à celle qui a su faire les admirables édifices de la haute vallée égyptienne. Cela ne veut pas dire que, dans certains cas, on n'ait point trouvé, comme mobilier funéraire, des pièces pouvant tromper un observateur peu exercé. Il a pu y avoir, en effet, dans ces nécropoles archaïques, des tombes relativement bien plus récentes les unes que les autres ; il est tout à fait impossible que les choses se passent autrement, car on ne peut raisonnablement admettre que tous les occupants des nombreuses tombes de Khozam ou de Rôda soient morts la même année pour entrer dans leurs demeures funéraires. Mais ces quelques exceptions que je signale ici, n'infirment point la règle, qui est basée sur un très grand nombre d'observations, bien faites, et sur des fouilles opérées minutieusement avec suite et sur plusieurs centaines de tombes.

Ces nécropoles archaïques, selon nous, sont infiniment plus anciennes que le siècle de la IVe dynastie, ainsi qu'on l'a publié. En effet, aucune inscription, aucun témoignage de quelque valeur ne peut faire admettre cette affirmation. En outre, ces tombes, au moins celles de Khozam et de Rôda, sont toutes des tombes secondaires, le corps du mort ayant été livré à la putréfaction ailleurs. Si cette coutume n'avait pas été très ancienne, et si on en avait conservé la souvenance, au temps d'Hérodote, ce père de l'histoire, si exact à raconter ce qu'il entendait dire, et qui paraît avoir séjourné longtemps à Thèbes, très près de ces nécropoles archaïques, eût fait certainement mention de cette singulière coutume, lui qui a décrit avec tant de détails le manuel opératoire employé à cette époque, pour préparer les morts à entrer, convenablement momifiés, dans les différentes nécropoles de Thèbes.

Le Dr Fouquet a constaté, dans les tombes de Négadah, la présence de masses, plus ou moins considérables, de bitume ou de résines, destinées à préserver de la putréfaction la cavité crânienne. Ces substances n'ont pu être placées dans cette cavité que par le canal nasal plus ou moins fracturé, soit, dans quelques cas, par le trou occipital après décapitation de la tête du mort. Ces substances bitumineuses ou résineuses ne se rencontrent jamais dans les crânes de Khozam ou de Rôda. Dans ces tombeaux, les têtes des squelettes nous ont toujours paru être séparées naturellement de la colonne vertébrale ; nous n'avons jamais découvert des traces de sections, soit sur les condyles de l'occipital, soit sur l'atlas ou l'axis.

Nous pouvons, pensons-nous, tirer comme conclusion de ce fait important à signaler, que les nécropoles de Khozam et de Rôda sont infiniment plus anciennes que celles de Négadah, si bien étudiées par MM. de Morgan, Wiedmann et Fouquet. Nous rappellerons que nous étions aussi arrivé à ce même résultat par l'examen des silex taillés trouvés dans ces différentes localités.

Comme l'avait déjà signalé M. Wiedmann lui-même[1], à Négadah: « Le défunt, immédiatement après sa mort, était enterré dans sa maison ou tout auprès, c'est-à-dire dans les terrains cultivés; le corps une fois pourri, on aurait retiré les ossements pour les nettoyer — opération qui expliquerait les marques de grattage sur les os — les transporter à la nécropole et les déposer dans la tombe définitive. » Nous avons la presque certitude que l'hypothèse de M. Wiedmann explique tout naturellement ce qui s'est passé à propos de ce double ensevelissement. D'après nous, il n'y a pas eu de décapitation. A Khozam ou à Rôda, pas de dépècement du cadavre, pas même de grattage des os, encore moins d'anthropophagie comme cela a été dit, mais tout simplement cueillette des ossements, plus ou moins complets, lorsque le cadavre était décomposé.

Peut-être le corps était-il placé sur un bûcher funéraire non allumé, exposé à l'air, aux oiseaux de proie, aux animaux carnassiers, ou bien enseveli provisoirement dans son champ, ou dans un trou creusé dans le sol de sa hutte. Cette manière de faire est encore corroborée par le fait que nous avons déjà signalé plus haut, la présence constante de vases cylindriques dans toutes les tombes, vases remplis volontairement d'une terre provenant d'un champ cultivé, et non avec du sable qui servait toujours à combler la tombe définitive. D'après l'examen attentif que M. le professeur Schweinfurth a bien voulu faire, il résulte que cette terre a été versée dans ces vases à l'état demi-liquide, ou peut-être fortement humectée. A la base surtout de ce culot de terre, remplissant presque entièrement le vase, on constate la présence de certains ruissellements vermiculaires qui paraissent indiquer une pareille consistance au moment du remplissage. D'après M. Schweinfurth, cette terre provient du terrain nilotique sablonneux, tel qu'on le trouve dans les îles, au moment de l'étiage, et sur lequel les indigènes sèment actuellement des melons et des concombres[2] (fig. 50).

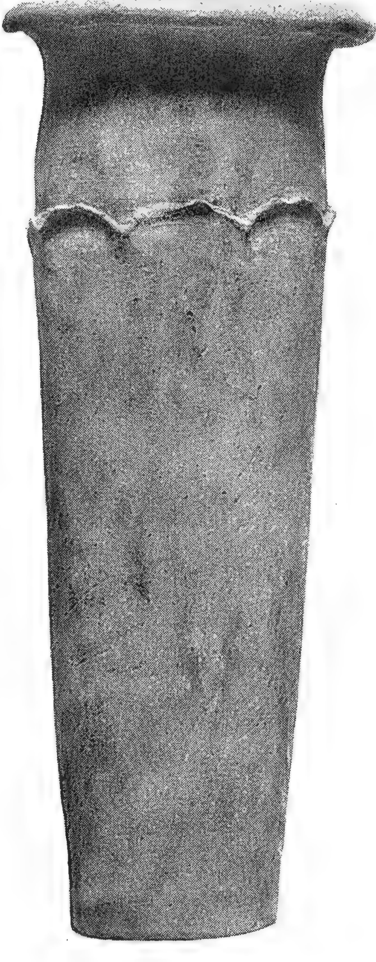
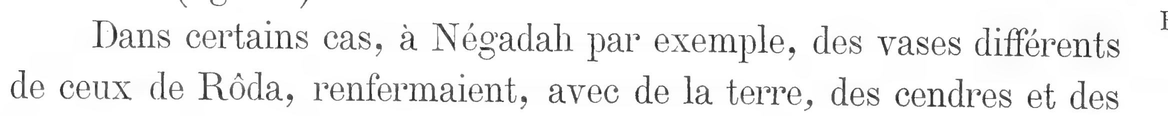


Fig. 50. — Vase funéraire. Rôda.



Dans certains cas, à Négadah par exemple, des vases différents de ceux de Rôda, renfermaient, avec de la terre, des cendres et des fragments de bois plus ou moins carbonisés, provenant probablement du foyer abandonné dans la hutte mortuaire. Mais à Khozam et à Rôda, on ne trouve que de la terre arable, tandis que la tombe elle-même est presque toujours comblée avec le sable ou le gravier du désert. La terre des vases cylindriques ne renferme aucun débris végétal, tel que des fragments de paille ou des glumes de graminées qui se conservent presque indéfiniment. Il n'y a non plus aucune trace de substance animale, les analyses chimiques minutieuses faites par M. Hugounenq, professeur à la Faculté de Lyon, le prouvent avec évidence. La terre de ces vases n'a donc pas été mêlée aux reliefs d'un repas funéraire, et comme nous l'avions pensé d'abord, ces récipients cylindriques, dont la forme n'est évidemment pas pratique, ne sont donc pas les ancêtres des Canopes, renfermant des fragments des organes thoraciques ou abdominaux du mort.

[1] Wiedmann, *in* de Morgan, *Origines de l'Egypte*, II, p. 203.
[2] Schweinfurth, *in* litt. Juillet 1907.

Comment donc expliquer le rôle symbolique rempli par la terre arable, pure, contenue dans les vases cylindriques ? Ici nous en sommes évidemment réduits aux hypothèses. Aussi, par analogie avec ce que l'on trouve dans des tombes plus récentes, à Négadah par exemple, nous pensons, avec M. le professeur Schweinfurth, que cette terre arable représente dans ces vases funéraires la propriété rurale du défunt, dont il fallait conserver une parcelle rappelant peut-être le champ qu'il devait encore cultiver dans la vie future. Peut-être aussi cette terre devait-elle figurer dans l'autre vie le sol que le défunt avait foulé dans sa cabane.

Quelle que soit l'explication que l'on puisse en donner, la présence de cette terre dans les vases cylindriques est extrêmement intéressante, et, d'après le professeur Schweinfurth, elle serait peut-être l'analogue de ces champs d'orge minuscules, semés sur des nattes, et ayant poussé de plusieurs centimètres, dans certaines tombes royales de Thèbes, et rappelant le symbole de l'immortalité et de la résurrection. Peut-être cette terre est-elle destinée à faire naître des idées analogues, par rapport à la force génératrice innée de la terre. C'est aux égyptologues éminents de l'époque actuelle, à décider quelle est l'hypothèse que l'on peut admettre raisonnablement pour expliquer cette singulière coutume.

Quelques auteurs ont pensé, se basant sur certaines analyses chimiques, que les vases funéraires, que nous avons toujours trouvés pleins de terre seulement, devaient d'abord contenir des substances oléagineuses, déposées comme offrandes, dans les tombes, et remplacées par économie, plus tard, par de simples masses terreuses. Deux chimistes, ayant rencontré dans ces vases des matières grasses paraissant contenir de l'acide palmitique, en ont conclu que cet acide ne pouvait provenir que de l'*huile de palmes*, fabriquée en Guinée, grâce à la présence, dans cette région, de l'*Elais Guineensis* qui ne se montre point en Egypte.

De là, l'idée assez logique de faire venir ces offrandes de la Guinée. Nous avouons qu'il nous semble impossible d'admettre le transport de cette huile à travers tout le continent africain. Ce serait un voyage par trop fantaisiste, presque aussi invraisemblable que le transport en sens inverse, d'une prétendue architecture égyptienne, des bords du Nil, jusqu'à Dienné, dans la vallée du Niger. On oublie trop facilement que le *pisé* en terre pure ne peut donner lieu à une architecture bien variée et que, par celà même, depuis le Maroc jusqu'à Tombouctou, mosquées et maisons se ressemblent à peu près toutes, sans que pour cela le style architectural provienne de l'Egypte ou de la Nubie.

Pour en revenir à nos vases funéraires, on peut affirmer que les matières grasses qu'ils renfermaient à Négadah et à Ballas, suivant M. Flinders Petrie, ont donné lieu, comme cela est tout naturel, à la formation d'acides semblables à l'acide palmitique, grâce aux oxydations séculaires, qui transforment peu à peu les résines et les substances oléagineuses en acides gras. Il est plus simple aussi de croire que ces matières grasses et résineuses, au lieu de venir de la Guinée, ont été importées de l'Erythrée ou de l'Abyssinie qui étaient sans cesse en rapports commerciaux faciles avec l'Egypte.

Il reste encore un point intéressant à élucider, d'après les données qui nous sont fournies par l'examen comparé des crânes de Coptes et ceux de la nécropole archaïque de Rôda, que peut-on dire, aujourd'hui, de cette race préhistorique ? Quelle est-elle ? Et quelles sont les affinités qui peuvent la réunir aux populations actuellement vivantes dans les régions voisines ?

Pour nous, les crânes de Rôda, de Khozam, ressemblant si fort à ceux du cimetière copte d'Assouan, sont bien ceux de l'antique et vraie race égyptienne, peuplant la haute Egypte

depuis l'antiquité la plus lointaine, et restée presque pure jusqu'à nos jours. Si cette ancienne race est si différente de celle dont on trouve les restes dans les nécropoles thébaines, c'est que ces dernières ont reçu surtout les momies des habitants de cette célèbre ville, très peuplée, où, depuis une époque lointaine, arrivaient en grand nombre les habitants de la basse Egypte, ainsi qu'une foule d'artisans ou de commerçants étrangers : Phéniciens, Syriens, Assyriens, Perses, Grecs, Romains, Bédouins, etc., y séjournant plus ou moins longtemps, ou s'y fixant pour toujours. Tous ont dû laisser des traces profondes de leur passage, malgré l'assimilation que la race égyptienne pure semble opérer très rapidement sur l'élément hétérogène avec lequel elle se trouve en contact. Cependant il ne faudrait point croire que cette puissance assimilatrice arrête complètement le retour de certains types ataviques. C'est donc cette *trituration* de races, ayant duré probablement plusieurs milliers d'années, qui a différencié si fortement les crânes des momies que fournissent actuellement aux anthropologistes les différentes nécropoles de Thèbes. Nous connaissons aussi fort peu, justement à cause de ce mélange, les caractères ethniques des anciens habitants de la basse Egypte, bien plus mêlés encore depuis tant de siècles.

Pendant longtemps nous avions pensé qu'il était possible d'admettre une grande influence des populations Berbères sur celles de la vallée du Nil. Mais à présent nous avons rejeté cette supposition qui nous paraît être contraire à la réalité des faits. D'abord, elle ne serait pas en harmonie avec la loi générale qui montre que la plupart des peuples ont émigré de l'est à l'ouest. C'est certainement une des raisons, étayée par plusieurs considérations d'ordre botanique, qui fait que notre excellent et savant ami le professeur Schweinfurth, comme aussi M. de Morgan, font arriver les Égyptiens anciens des régions asiatiques, à travers la mer Rouge. Malheureusement, il nous semble que c'est encore là une simple théorie, toujours basée sur les traditions hébraïques, et qui jusqu'à aujourd'hui ne saurait être prouvée, car personne que je sache n'a constaté les liens anthropologiques qui pourraient unir la race égyptienne aux populations fixes ou nomades de la Mésopotamie ou de la presqu'île arabique. La présence, évidemment intéressante, du figuier Sycomore, arbre natif des Indes, et cultivé depuis des siècles en Égypte, n'est vraiment pas chose suffisante pour faire croire à l'émigration des Égyptiens depuis les Indes jusqu'aux bords du Nil, car cet arbre superbe a bien pu être apporté par d'autres moyens, sans avoir recours à l'exode de toute une race.

A notre point de vue, il n'est pas plus sérieux d'admettre l'arrivée par le Sud-Ouest, des populations du Niger à travers les affreux déserts du Tibesti, du Kordofan et autres, semés de quelques rares oasis, par lesquels peuvent seuls passer aujourd'hui les plus endurcis des voyageurs modernes, Barth, Nachtigal, Rolhfs, grâce aux secours de toutes les ressources modernes.

Les populations Berbères, pas plus que celles de la vallée du Niger, ne ressemblent aux hommes de Khozam ou de Rôda, et les langues dont ils se servent, ce qui a bien une certaine importance, ne ressemblent en rien à celle employée par la vieille race égyptienne.

D'après Diodore, les Lybiens et les Ethiopiens ont pu jouer un grand rôle dans la formation du peuple égyptien. Cela est possible, car les habitants de la grande boucle du Nil, appelée presqu'île de Meroé, étaient bien plus rapprochés de l'Egypte que les négroïdes vivant plus au sud. Mais à cet égard, on ne peut rien affirmer de certain, car cette partie de la Nubie,

qui renferme encore tant de monuments intéressants, étranges, et non encore étudiés sérieusement, n'a jamais été explorée au point de vue anthropologique. Ce qui nous a frappé, dans un rapide voyage exécuté en 1904, c'est que les habitants de cette région semblent former une transition presque insensible entre les négroïdes et le type égyptien. Actuellement, pensons-nous, toute étude sérieuse sur ce sujet est presque impossible, la presqu'île de Meroé a été si souvent ravagée, au siècle dernier, jusqu'aux guerres du Mahdi, par des soldatesques effrénées, que les populations autochtones pourraient bien être entièrement détruites, ou le peu qu'il en reste, être mélangé aux flots envahisseurs venus de nord ou du sud[1].

Il est évident que dans une vallée aussi étroite, aussi resserrée que celle du Nil, peuplée d'un nombre très restreint d'habitants, l'influence du sang venu d'en dehors a dû être considérable, plus peut-être que partout ailleurs. Jadis, au moment de sa plus grande prospérité, elle avait, au dire des historiens, sept millions d'habitants, ce qui n'est cependant guère admissible. A l'époque de Jules César, pendant qu'écrivait Diodore, ce nombre était descendu à trois millions, et en 1860, la population atteignait à peine un million et demi. Dans des conditions pareilles, on comprend l'effet du métissage effréné qui se produisait partout, soit à la suite de nombreuses armées envahissantes, soit par l'introduction sans cesse répétée de femmes asiatiques ou de négresses amenées chaque année en troupeaux considérables. C'est ce qui faisait dire à mon vénéré maître Virchow : « Mensurer avec fruit les têtes des Egyptiens, c'est absolument comme si on voulait s'amuser à mensurer les têtes de chiens errants de nos grandes villes. » Nous croyons aujourd'hui qu'il avait raison.

Aussi est-ce bien cette confusion des races à Thèbes, cette *macédoine* de types si divers en basse Egypte, qui désolait si fort Virchow, que nous vîmes un jour jeter avec désespérance, comme tout à fait inutiles, ses instruments de mensuration, au milieu d'une centaine de crânes de momies qu'il examinait dans un des magasins de l'ancien musée de Gîzé.

Les Grecs surtout, bien avant l'arrivée d'Alexandre, ont certainement joué le plus grand rôle dans une invasion pacifique qui s'est continuée, sans arrêt, depuis une époque très reculée. Partout, à Assouan et même en Nubie, on en retrouve des traces certaines. Comme nous l'avons déjà signalé plus haut, les rochers des déserts présentent souvent des inscriptions grecques. Actuellement, la même activité coloniale se poursuit avec une intensité tous les jours croissante, et partout, en Nubie, au Soudan et dans les régions tropicales de l'Afrique, ainsi que nous avons pu le constater, à Khartoum et ailleurs, les Grecs se répandent de plus en plus comme colons de premier ordre. Dans les villages les plus éloignés, il y a toujours un *barkal*, c'est-à-dire un épicier de nationalité grecque, prêt à vendre les denrées européennes et à exporter les produits de l'Afrique.

Dans la basse Egypte, nous ne pouvons actuellement rien savoir de précis sur les nécropoles archaïques des anciens habitants du pays, ni sur les caractères de leur crâne. Toutes les traces en sont cachées profondément, enfouies à une grande profondeur, peut-être à 20 ou 30 mètres, sous les dépôts que le Nil répand depuis des milliers d'années sur les plaines du Delta. Pour s'en convaincre, il n'y a qu'à examiner l'emplacement de Memphis, à peu près

[1] Pour se rendre compte de ce que peuvent être ces massacres inouïs, ces exterminations voulues de populations entières, on peut lire les descriptions prises sur le vif, par le célèbre voyageur zoologiste Rüppel. Dans un seul district, il a vu massacrer cinquante mille personnes, vieillards, femmes, enfants, tandis qu'on en laissait mourir de faim plus de dix mille, ne pouvant les emmener. (Rüppel, *Revue Germanique*, 1829, p. 58 et suivantes.)

disparu sous des masses énormes de limon, ou bien l'obélisque d'Héliopolis, dont la base repose dans un trou de plusieurs mètres de profondeur. En basse Egypte, où l'inondation se fait sentir partout et longtemps avec une intensité extrême, tout a été enseveli sous les couches de vase, et malheureusement aussi, tous les ossements des animaux et des hommes sont détruits par l'humidité du sol, ainsi que nous avons pu le constater pendant les dernières fouilles exécutées à Héliopolis.

La population copte d'Assouan paraît avoir conservé jusqu'à nos jours des caractères bien distinctifs, parce que plus que tout autre, surtout par des motifs religieux, elle paraît avoir été mise à l'abri des mélanges, sans cesse renouvelés, dans le grand *emporium* que devait être la ville de Thèbes aux cent portes, et toute la région circonvoisine, où venaient se fixer quantité d'industriels de tous pays, de tisserands et embaumeurs de différentes catégories, sans compter les voyageurs venant des régions du monde ancien les plus éloignées, attirés par les splendeurs des temples et des cérémonies religieuses.

Mais les habitants de Rôda, pas plus que ceux qui ont peuplé le cimetière copte d'Assouan, n'ont subi pareille influence, car Syène était une ville frontière, un poste stratégique surtout, qui n'attirait probablement que fort peu les étrangers. Les habitants de cette modeste bourgade ne semblent pas avoir subi une imprégnation sérieuse de la part de la race nubienne qui, du reste, n'a joué qu'un très petit rôle dans l'antiquité, car anciennement, comme aujourd'hui, la Nubie était réduite à une étroite bande cultivable sur les deux rives du Nil, qui coule au milieu de vastes déserts ; cette contrée n'a jamais pu nourrir une population importante.

Les nègres n'ont laissé que très peu de traces sur les habitants d'Assouan ; dans l'antiquité ils étaient importés en petit nombre, et peut-être même, n'en arrivait-il point dans Syène à l'époque où vivaient les hommes de Rôda. De même, les Bicharin, qui paraissent être les descendants des Blemmies d'Hérodote, ne viennent que fort peu nombreux dans les environs d'Assouan. Il paraît qu'ils ne contractent jamais de mariage avec les gens du pays ; aussi est-il probable que cette absence d'unions entre les deux races était la même dans l'antiquité. Du reste, la conformation de leur crâne est absolument différente de celle des Coptes de nos jours et des anciens habitants de Rôda.

Nous croyons donc, jusqu'à plus ample informé, que les populations qui vécurent dans la région de Gébélein, Khozam et Rôda, de même que les Coptes anciens du pays de Syène, représentent le type égyptien, le plus ancien, le plus pur, des époques préhistoriques et historiques, tel qu'il était avant l'invasion d'une multitude mélangée de races diverses, remontant le Nil depuis la basse Egypte, entraînée vers ces régions du soleil par les armes, la religion ou le commerce.



Fig. 51. — Tête d'antilope en os. Khozam.

V

FIGURINES EN CIRE

TROUVÉES DANS LA VALLÉE DES SINGES A THÈBES

On a pu voir, dans la première partie de cet ouvrage, une très belle et intéressante figurine en cire, appliquée comme un moulage sur la jolie petite momie de singe que nous avons



Fig. 52. — Masque osirien, face et profil.

représentée à la figure 117[1]. Ces masques, modelés avec une très grande habileté, dans une lamelle de cire rendue assez résistante, grâce à la présence d'une matière verte, incorporée à elle, très probablement un sel de cuivre, étaient fixés sur la face des singes momifiés lorsqu'ils étaient de petite taille. Aussi, dans les fouilles exécutées par l'un de nous, en haut d'un ravin

[1] *La Faune momifiée de l'ancienne Egypte*, 1re partie, p. 247, fig. 117.
Cette momie n'a pas été ouverte, et la radiographie n'a pu donner aucune image distincte de l'intérieur, les rayons X étant arrêtés par le bitume et le sable.

prenant naissance, à droite, dans la vallée des Singes, en pleine montagne thébaine, a-t-on trouvé, à une profondeur peu considérable, à la base des rochers verticaux, les six jolies figurines photographiées ci-contre, de grandeur naturelle. Aucun os de singe, aucun débris d'une



Fig. 53. — Masque osirien, face et profil.

momie animale quelconque, n'a été trouvé dans le voisinage. Ces masques, qui ont été évidemment exécutés par un artiste habile, représentent des types humains qui devaient se rencontrer fréquemment à cette époque ; c'est à ce point de vue-là qu'ils offrent un certain intérêt anthropologique.

La figure 52 est loin d'être entière : le front manque ainsi que le bas des joues. Une seule oreille a été conservée ; elle est ramenée en avant, comme cela se rencontre encore de





Fig. 54. — Masque osirien, face et profil.

nos jours chez certains individus auxquels on donne le nom populaire d'*oreillards*. Les yeux sont taillés en amande, très allongés, le nez est fortement aquilin, et les lèvres serrées sont projetées en avant, par suite d'un trop grand raccourcissement de la région naso-mentonnière. La barbe officielle, tressée en catogan, montre que la tête représentée est masculine.

La figure 53 est aussi celle d'un homme caractérisé par une barbe tressée à l'*osirienne*.

Les yeux, très allongés, sont taillés en amande, et les sourcils, représentés par de simples traits, rappellent tout à fait certaines figures archaïques trouvées à Chypre, ou dans les déblais entourant les hautes murailles de l'Acropole d'Athènes. Le nez plus court, légèrement courbé, et



Fig. 55. — Masque osirien, face et profil.

tombant un peu à son extrémité, fait penser aux profils des Israélites, ou à ceux des Arméniens. Les lèvres sont épaisses et retournées, la barbe est large et rayée horizontalement.

La figure 54 est encore celle d'un homme, car l'insertion de la barbe qui manque est cependant encore très visible. Ce masque est travaillé beaucoup plus grossièrement que les autres. Les yeux sont cependant bien dessinés; le nez, court, est surélevé dans son milieu, ce qui lui donne l'aspect européen; cependant, sa largeur vers les narines trahit le véritable





Fig. 56. — Masque osirien, face et profil.

type égyptien. Les lèvres sont serrées; l'inférieure, épaisse, est fortement projetée en avant.

La figure 55 est aussi des plus intéressantes : c'est toujours la face d'un homme à barbe régulièrement tressée. Un œil, le nez et la bouche ont seuls été conservés. Les yeux sont allongés, les sourcils régulièrement courbés; le nez, très étroit, entre les yeux, se relève dans sa partie médiane, presque comme dans la figure 52. Il est long, médio-

crement élargi à son extrémité. Les lèvres, serrées, sont fortement projetées en avant, sans cependant présenter un caractère négroïde. Elles sont semblables à celles de certains dégénérés d'une famille royale bien connue.

La figure 56 est aussi celle d'un homme; elle ne montre plus que la base du front, le nez, la bouche, les joues et l'origine d'une barbe tressée. Les yeux sont en amandes et les sourcils bien dessinés. Le nez, courbe, tombe entièrement à son extrémité antérieure. Il est absolument israélite. Les lèvres sont serrées et peu proéminentes. De chaque côté, les joues portent deux traits profonds, horizontaux, qui ressemblent à ces cicatrices qui, encore aujourd'hui, ornent si fréquemment les joues de certains fellahs d'Egypte ou de Nubie.

Le masque 57 est le plus entier de cette série. Les yeux, en amandes et bridés, sont relevés en dehors, ce qui les fait ressembler d'une façon frappante à ceux que l'on rencontre dans l'ancien art chypriote. Les sourcils sont figurés par un double trait, imprimé profondément. Les paupières sont bien dessinées; le nez court, droit, arrondi à l'extrémité, un peu élargi en bas, est bien celui d'un Egyptien de race. Les lèvres sont fermées, grosses et retournées; la barbe est relevée à l'extrémité inférieure, comme sur les figures osiriennes. Les paupières supérieure et inférieure étaient fortement dorées.

Que pouvaient bien faire dans cet endroit désert, au milieu des rocailles, ces figurines si intéressantes, et pourquoi n'étaient-elles point accompagnées de débris des momies de singes qu'elles étaient certainement destinées à orner? Nous appelons encore l'attention des égyptologues sur ce point, c'est que ces masques représentent tous des types masculins.



Fig. 57. — Masque osirien, face et profil.

VI

MUSARAIGNES

Les musaraignes ont été signalées déjà par plusieurs naturalistes au nombre des animaux momifiés de l'antique Egypte.

Olivier[1] a trouvé, mêlés à des coquilles d'œufs brisés, quelques-uns de ces animaux dans un des puits d'oiseaux sacrés d'Acquisia, près de Memphis.

Passalacqua rapporta plus de vingt individus d'un tombeau de la nécropole de Thèbes, dans lequel ils avaient été déposés avec des oiseaux, des reptiles et des insectes.

Il y a quelques années, l'un de nous[2] recueillit plusieurs spécimens de musaraignes provenant des puits de Sakkara. Ces petits insectivores, entourés avec soin de bandelettes enduites de bitume, étaient conservés dans de minuscules sarcophages en bois doré.

Souvent aussi, on a rencontré des musaraignes associées aux momies d'oiseaux de proie provenant de Thèbes et de Gìzé.

L'hiver dernier, enfin, nous avons pu nous procurer, à Assiout, un grand nombre de ces petits animaux agglomérés dans le bitume, par séries de cinquante à soixante-quinze individus. Ces singulières agglomérations, en forme de pains aplatis, ou de grosses lentilles, ont de 25 à 30 centimètres de diamètre par 15 centimètres d'épaisseur environ. Elles proviennent des tombeaux d'Akhmîm où elles étaient placées, à côté de nombreuses momies d'oiseaux de proie, sur la banquette de pierre qui entoure l'intérieur de la chambre funéraire. Des spécimens de même provenance sont conservés dans la collection égyptologique du Musée de Berlin[3].

Les musaraignes recueillies au siècle dernier par Olivier et Passalacqua ont été étudiées par Geoffroy Saint-Hilaire[4], qui les a rattachées aux espèces *Sorex giganteus* et *Sorex religiosus*. Celle-ci, de très petite taille, rappelle notre musaraigne musette et surtout la musaraigne étrusque ; la première se rapproche, par ses dimensions bien plus élevées, de la musa-

[1] Olivier, *Voyage dans l'Empire Ottoman*, vol. II, p. 94, et atlas.

[2] *La Faune momifiée de l'Egypte*, 1re partie, 1903, p. 33, fig. 22, 23 et 24 ; *Archives du Muséum de Lyon*, t. VIII.

[3] Tiermumien, *Kgl. Mus. Kat.,* p. 317.

[4] Mémoires sur quelques espèces de musaraignes ; *Annales du Muséum de Paris,* 1827, p. 117, fig. 3.

raigne géante de l'Inde. On doit remarquer toutefois que quelques-uns des grands individus attribués à *Sorex giganteus* appartiennent plutôt à *Crocidura Olivieri*.

Nous avons examiné, le contenu de quelques-unes des séries d'Akhmîm. Les musaraignes étaient fortement serrées les unes contre les autres, au moyen de nombreuses bandes de toile brunies par une solution de natron résineux (fig. 58).

L'une contenait cinquante de ces petits insectivores avec, en outre, plusieurs plumes, deux petits oiseaux de la taille de l'hirondelle *(Chelidon rustica)*, un œuf de reptile, des tronçons de deux serpents *(Zamenis florulentus)* et un crâne de rongeur *(Acomys Kahirinus)*.

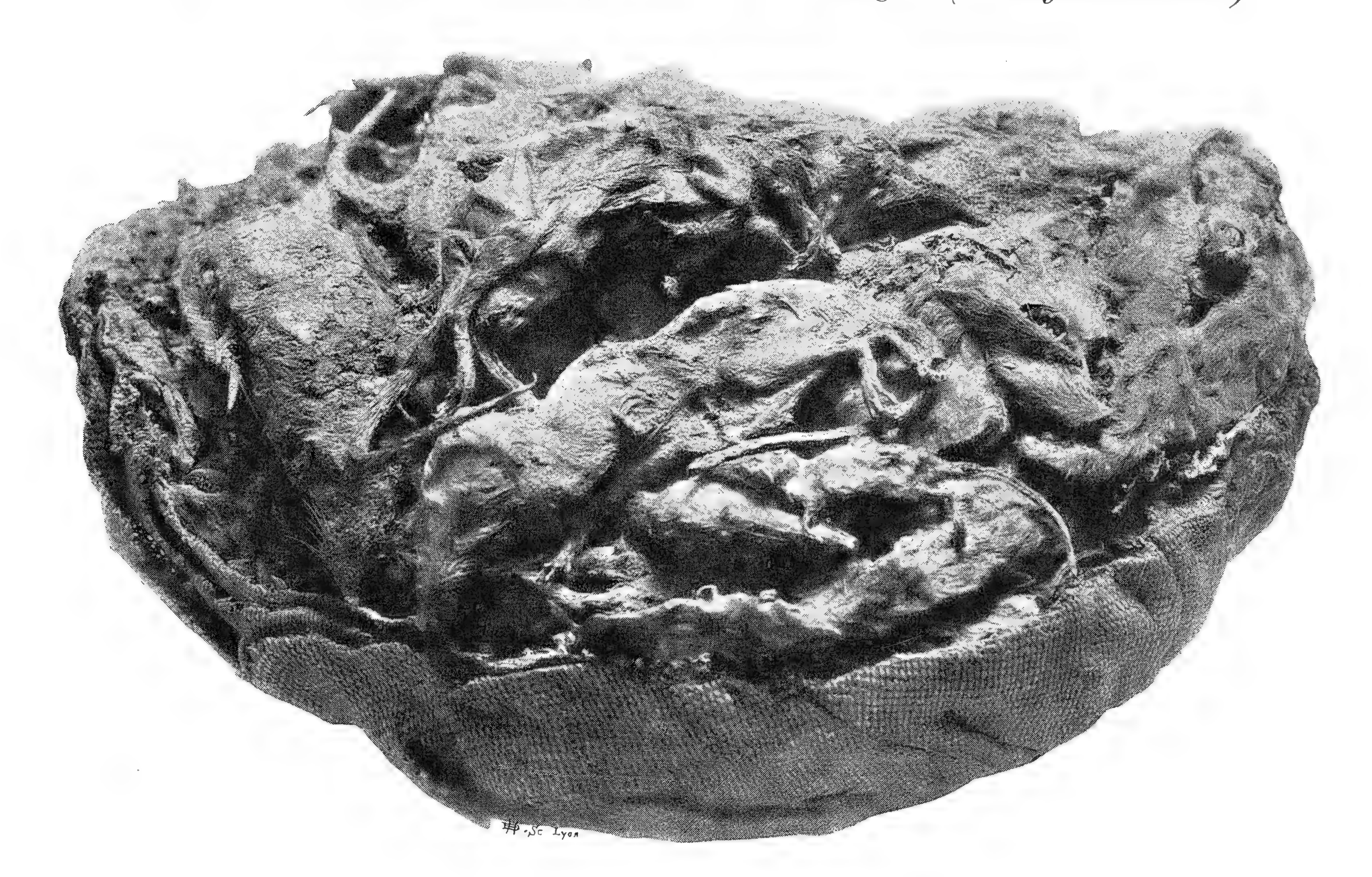


Fig. 58. — Musaraignes momifiées d'Akhmîm.

La seconde agglomération renfermait soixante-quinze musaraignes mêlées à quelques plumes d'oiseaux. Ces petits mammifères appartiennent, d'après les proportions du corps et de la queue ainsi que par la formule dentaire, aux trois espèces suivantes : dix-neuf spécimens de grandes dimensions à *Crocidura crassicauda* Licht.; dix-huit de grosseur moyenne à *Crocidura Olivieri* et trente-huit de petite taille à *Crocidura religiosa*.

Dans quel but, pour quelle raison, les anciens habitants de la vallée du Nil conservaient-ils ces petits insectivores?

On sait, d'après Hérodote[1], que les musaraignes étaient considérées comme des animaux sacrés par les Egyptiens qui les inhumaient dans la ville de Buto, située sur la bouche sébennytique du Nil.

[1] Livre II, chap. LXVII et CLV.

Précédemment nous avons admis « que les musaraignes épargnées par les chats étaient respectées peut-être parce qu'on les croyait hantées par les âmes humaines. De cette croyance vient probablement, disions-nous, le soin avec lequel on protégeait contre la destruction le corps de ce minuscule mammifère[1] ».

Il est permis de croire que les individus embaumés avec beaucoup de soins et conservés dans de petits sarcophages en bois doré étaient, en effet, des animaux sacrés. Mais on doit se demander s'il en était de même des musaraignes momifiées en grand nombre dans les tombeaux d'Akhmîm ou dans les puits de Memphis et de Thèbes. Celles-ci ont toujours été trouvées associées aux oiseaux de proie. De même, les séries d'Akhmîm étaient placées, dans la chambre funéraire, avec des momies de faucons, d'aigles ou d'éperviers. En outre, on a toujours remarqué à l'intérieur de chaque série, tantôt une ou plusieurs plumes d'oiseaux, tantôt des mélanges de petits oiseaux, de serpents, d'insectes et de rongeurs.

Lorsqu'on se rappelle l'usage des anciens Egyptiens de placer dans le tombeau, à côté du défunt, diverses offrandes alimentaires pour contribuer à l'entretien de la vie d'outre-tombe, ne peut-on pas penser, avec M. Loret[2], que ces musaraignes, ainsi que les reptiles et les insectes, étaient mis à côté des rapaces comme provisions destinées à la nourriture des oiseaux sacrés ?

Nous résumons donc ici les caractères des trois espèces de musaraignes que nous avons rencontrées, en les faisant suivre des principales dimensions du crâne et des rayons osseux des membres. Ces indications pourront servir, soit à l'identification des crânes et ossements isolés des petits mammifères de même genre, soit d'éléments de comparaison pour l'étude des restes provenant d'espèces fossiles voisines.

CROCIDURA OLIVIERI, Lesson.

Grande musaraigne, Olivier, *Voyage Emp. Ottoman*, II. Egypte, p. 94, pl. 33, fig. 1.
Sorex Olivieri, Lesson, *Man. mamm.*, 1827, p. 121.
Crocidura Oliveri, Anderson et Winton, *the Mammals of Egypt*, 1902, p. 166, pl. XXIII, fig. 1. — Trouessart, *Catalogus Mammalium tam viventium quam fossil.*, 1905, p. 143.

En 1902, le Museum de Lyon a reçu de M. le Dr Walter Innes une musaraigne mâle adulte capturée vivante aux environs du Caire. Elle appartient à l'espèce *Crocidura Olivieri*, qui se reconnaît aux particularités suivantes :

Oreilles bien développées. Queue de longueur moyenne. Face supérieure du corps brun foncé; face inférieure et flancs gris brun avec légers reflets argentés. Queue brune, couverte de poils brun noirâtre courts sur toute sa surface; des poils longs et fins, très clairsemés, se voient sur les deux tiers environ de sa longueur à partir de la base. Les glandes odorantes sont petites et non apparentes; elles sont situées de chaque côté du corps sur la ligne qui sépare la région gris argenté de la région brun foncé, à peu près à égale distance du genou et du coude. La longueur de la tête et du corps est de 98 millimètres; celle de la queue atteint 59 millimètres.

[1] *La Faune momifiée*, 1re série, p. 37.
[2] *La Faune momifiée*, 2e série, Préface, p. XII.

Chez les individus de cette espèce, qui ont été trouvés momifiés à Akhmîm, voici les dimensions des diverses parties du squelette : longueur maximum du crâne, 26 millimètres; longueur totale de la rangée dentaire supérieure, 12 millimètres ; longueur des trois arrière-molaires supérieures, 4 mm. 5; diamètre maximum de la mâchoire supérieure, 8 millimètres; longueur totale de la branche mandibulaire, 17 millimètres; longueur des trois arrière-molaires inférieures, 5 mm. 5. Longueur de l'omoplate, 10 millimètres; de l'humérus, 12 millimètres; du radius, 10 millimètres; longueur du fémur, 14 mm. 5; du tibia, 17 millimètres.

La *Crocidura Olivieri* a été signalée vivante à Zagazig et au Caire, par le Dr W. Innes et par M. Charles Rotschild. Nous l'avons trouvée momifiée à Drah-Abou'l-Negga et Akhmîm.

CROCIDURA RELIGIOSA, Is. Geoffr.

Sorex religiosus, Is. Geoff., *Mém. Mus.*, 1827, XV, p. 128, pl. 4, fig. 1.
Crocidura religiosa, Anderson, *the Mammals of Egypt*, 1902, p. 168, pl. 23, fig. 2. — Lortet et Gaillard, *la Faune momifiée de l'ancienne Egypte*, 1903, p. 35, fig. 23. — Trouessart, *Catalogus mammalium*, 1905, p. 143.

La *Crocidura religiosa* est une des plus petites musaraignes. Sa taille est notablement plus faible que celle de la musaraigne musette. Elle est à peu près intermédiaire par ses dimensions, entre *Crocidura aranea* et *Pachyura etrusca*.

Queue relativement longue. Face supérieure du corps gris cendré bleuâtre, avec quelques parties légèrement brunes ; face inférieure gris argenté. Pieds à peu près nus.

Les spécimens momifiés à Akhmîm ont généralement 50 millimètres de longueur, de l'extrémité du museau à la base de la queue ; celle-ci mesure 35 millimètres. On doit signaler toutefois un individu dont les dimensions sont sensiblement supérieures : la longueur de la tête et du tronc atteint 60 millimètres, celle de la queue 40 millimètres, bien que les rayons des membres ainsi que le crâne aient à peu près le même développement que chez les individus de taille ordinaire.

Les principales dimensions du squelette sont les suivantes : longueur maximum du crâne, de la grande incisive à l'occipital, 15 millimètres; longueur totale de la rangée dentaire supérieure, 7 millimètres; longueur des arrière-molaires supérieures, 3 millimètres; diamètre maximum de la mâchoire supérieure au niveau de M2, 5 millimètres; longueur totale de la branche mandibulaire, de la grande incisive au condyle, 10 millimètres ; longueur des arrière-molaires inférieures, 3 mm. 2 ; longueur de l'omoplate, 6 millimètres; longueur de l'humérus, 7 millimètres; longueur du radius, 6 millimètres; longueur du fémur, 8 mm. 5; longueur du tibia, 11 mm. 5.

La formule dentaire est le plus souvent : $\frac{1 - 0 - 4 - 3}{1 - 0 - 2 - 3} = 28$. Sur cinq crânes d'individus momifiés, un seul fait exception avec 30 dents, soit une petite prémolaire de plus, de chaque côté de la mâchoire supérieure. La formule dentaire de ce dernier est ainsi : $\frac{1 - 0 - 5 - 3}{1 - 0 - 2 - 3}$.

Il y a quelques années, *Crocidura religiosa* n'était connue en Egypte qu'à l'état momifié. Elle a été trouvée vivante au Caire en mai 1901, par M. Charles Rotschild. A l'état momifié, elle a été signalée à Sakkara, Thèbes et Akhmîm.

CROCIDURA CRASSICAUDA, Licht.

Sorex giganteus, Is. Geoff., *Mém. Mus.*, XV, 1827, p. 137 *(part.)*, pl. 4, fig. 3.
Sorex crassicaudus, Licht., *Darstell. Säug.*, 1828, pl. 40, fig. 1.
Sorex indicus, Rüpp., *Neue Wirbelth*, 1840, p. 40.
Crocidura gigantea, Lortet et Gaillard, *la Faune momifiée*, p. 33, fig. 22.
Crocidura (Pachyura) crassicauda, Anderson et Winton, *the Mammals of Egypt*, 1902, pl. XXIII, fig. 3. — Trouessart, *Cat. mamm.*, 1906, p. 140.

Crocidura crassicauda est une musaraigne de grande taille. Chez cette espèce la couleur du corps est uniformément gris clair. La queue, très épaisse à la base, se termine en pointe graduellement ; elle est parsemée de poils argentés courts et très fins ; des poils plus longs sont disséminés sur toute la surface, mais ils sont très clairsemés et laissent apparaître les petites écailles de l'épiderme. La peau du museau, des oreilles et des pieds est blanc jaunâtre. Les glandes odorantes, grandes et apparentes dans les deux sexes, sont placées à une faible distance en arrière de l'épaule. Chez la femelle il y a trois paires de mamelles inguinales. La formule dentaire constatée sur cinq crânes d'individus momifiés est de : $\frac{1 - 0 - 4 - 3}{1 - 0 - 2 - 3}$, soit en totalité 28 dents. La longueur de la tête et du tronc atteint 122 millimètres, celle de la queue est de 80 millimètres.

Longueur maximum du crâne, 31 mm. 5 ; longueur totale de la rangée dentaire supérieure, 14 millimètres ; longueur des arrière-molaires supérieures, 5 millimètres ; diamètre maximum de la mâchoire supérieure, 9 mm. 5 ; longueur totale de la branche mandibulaire, 19 mm. 5 ; longueur des arrière-molaires inférieures, 6 millimètres. Longueur de l'omoplate, 12 mm. 5 ; longueur de l'humérus, 15 millimètres ; longueur du radius, 13 mm. 5 ; longueur du fémur, 18 mm. 5 ; longueur du tibia, 22 millimètres.

Les dimensions précédentes ont toutes été relevées sur le squelette des spécimens momifiés à Akhmîm.

Crocidura crassicauda a été décrite par Anderson d'après des individus de la faune actuelle de l'Egypte, capturés à Souakim et à Suez.

Cette espèce a été trouvée momifiée à Sakkara, Thèbes, Akhmîm et Drah-Abou'l-Negga.

VII

BOVIDÉS

Divers documents se rapportant aux bovidés ont été découverts cette année dans la Haute-Egypte : M. Clermont-Ganneau, membre de l'Institut, assisté de son ancien élève M. J. Clédat, a recueilli dans l'île d'Eléphantine, à Assouan, une nombreuse série de crânes et d'ossements de bœufs; M. Hogarth a trouvé, dans les monuments anciens d'Assiout, plusieurs spécimens de veaux momifiés, ainsi qu'un crâne de bœuf. Momies et ossements surtout, paraissent appartenir à une époque assez reculée que les recherches des égyptologues permettront peut-être d'indiquer d'une manière précise.

OSSEMENTS DE BŒUFS DE L'ILE D'ÉLÉPHANTINE

En faisant des fouilles près de l'emplacement du sanctuaire du dieu Khnoum, à l'extrémité sud de l'ile d'Eléphantine, MM. Clermont-Ganneau et Clédat découvrirent, à plusieurs mètres de profondeur, et au-dessus de la salle contenant les sarcophages des béliers dont il est question au chapitre suivant, une abondante série d'ossements et de crânes de bœufs en partie brisés.

Cette trouvaille se compose des pièces suivantes :

Onze crânes et neuf branches mandibulaires; dix vertèbres cervicales, trois lombaires et deux sacrums; deux humérus, six radius, dont un avec les os du carpe et le métacarpe, enfin cinq métacarpiens.

Les membres postérieurs sont représentés par cinq fémurs, quatre tibias et deux métatarsiens; à l'un de ces derniers, sont réunis les os du tarse et les phalanges.

Ces ossements ont tous le même aspect et paraissent avoir la même origine. Des fragments

de peau, dont quelques-uns sont encore couverts de poils, adhèrent à certains os, aux métacarpiens et métatarsiens principalement. Mais, à la surface des têtes osseuses, pas plus que sur les rayons de membres entourés de peau, on ne voit aucun débris de linges, ni la moindre trace de bitume ou de natron résineux.

D'où proviennent donc ces restes squelettiques? S'agit-il d'offrandes ou de momies détériorées au cours des siècles? On ne saurait l'indiquer d'une manière positive. Le bœuf étant, par excellence, un animal d'offrandes il est permis de dire que ce sont, très probablement, des offrandes desséchées.

Toutefois, la présence de poils à la surface de la peau démontre qu'il ne s'agit pas non plus de quartiers de boucherie ayant subi une cuisson quelconque. D'après les conditions dans lesquelles ils ont été trouvés M. Clermont-Ganneau incline à croire que ces restes proviennent d'animaux offerts en sacrifice, à l'époque hellénique.

Crânes et ossements proviennent d'un bovidé de petite taille appartenant certainement à l'espèce appelée *Bos brachyceros*. Ils ont les mêmes dimensions que ceux précédemment cités, à propos des offrandes alimentaires trouvées dans les tombeaux de Thoutmès III et d'Aménothès II[1]. D'après le développement des chevilles osseuses des cornes et la forme du front, on peut dire que les crânes se rapportent à des individus de deux à quatre ans, mâles et femelles probablement. Les indications relatives aux sexes ne peuvent être données qu'avec réserves, seul l'examen des bassins, qui manquent malheureusement, permettant d'être affirmatif à cet égard.

VEAUX MOMIFIÉS D'ASSIOUT

Trois momies de cette provenance nous ont été communiquées : deux sont entières, la troisième est décapitée. Deux autres spécimens de même catégorie sont représentés par la tête seulement.

Les veaux découverts à Assiout par M. Hogarth, dans des conditions de gisement que le savant archéologue anglais fera connaître, ont été momifiés suivant le procédé signalé à propos des bœufs de Sakkara.

Ils ont subi une double préparation. Le corps a d'abord été enterré, puis, après la destruction complète des chairs, les os ont été recueillis et réunis en une masse figurant très grossièrement un animal couché comme un sphinx.

Les ossements de ces veaux sont protégés de différentes enveloppes superposées. Les vertèbres, les côtes et les rayons des membres ont été entourés de chiffons et rassemblés de manière à former le tronc de la momie, puis, la tête osseuse ayant été placée, enveloppée de

[1] *La Faune momifiée de l'ancienne Egypte,* 2e série, p. 315.

linges, à l'une des extrémités, le tout a été recouvert d'une forte épaisseur de tiges de papyrus entrecroisées.

On égalisa ensuite avec des chiffons le revêtement de papyrus tandis que la momie entière, entourée de nombreuses bandes d'étoffe jaunâtre, était enfin recouverte d'une dernière couche de bandelettes noires de largeur variable. Ces momies mesurent 0 m. 50 de longueur par 0 m. 30 à 0 m. 35 de hauteur.

L'enveloppe de toile noire est en grande partie détruite sur la momie représentée figure 59. Mais elle est en très bon état à la surface du spécimen reproduit figure 60.



Fig. 59. — Veau momifié d'Assiout.

La tête de ces sortes de mannequins a été, comme on le voit figure 60, ornée avec beaucoup de soins.

Après avoir remplacé les parties molles par des chiffons, les oreilles et les cornes furent modelées de toutes pièces avec des linges. On figura la bouche, les narines, les yeux au moyen de fines bandelettes, jaunes et noires, entourant également la base des cornes artificielles et le sommet du front. Enfin le triangle sacré en étoffe blanche fut appliqué au milieu du front.

Les ossements des momies d'Assiout se rapportent à des individus très jeunes, de deux à trois semaines au plus. Les fragments de crânes examinés indiquent que ces animaux sont de la race du *Bos Africanus*, de même que le veau momifié de Thèbes, signalé précédemment[1].

[1] *La Faune momifiée de l'ancienne Egypte*, 2e série, p. 259, fig. 128.

Dans la première série de cette étude on a vu que la tête du veau, marquée d'un triangle blanc sur le front et conservée dans la galerie égyptienne du Musée du Louvre[1], provient sans doute du seul Apis authentique trouvé par Mariette, dans le sérapéum de Sakkara. On peut se demander si les momies d'Assiout, qui portent aussi le triangle blanc, ne sont pas les restes, sinon de jeunes Apis, du moins d'animaux regardés comme sacrés, à cause de certaines marques qui ont été décrites avec soin par Hérodote.

[1] *La Faune momifiée*, 1re série, p. 56, fig. 35.



Fig. 60. — Veau momifié d'Assiout.

VIII

MOUTONS

Plusieurs pièces importantes, relatives à la momification des moutons, ont été recueillies dernièrement dans l'île de l'Eléphantine, à Assouan, par la mission archéologique française

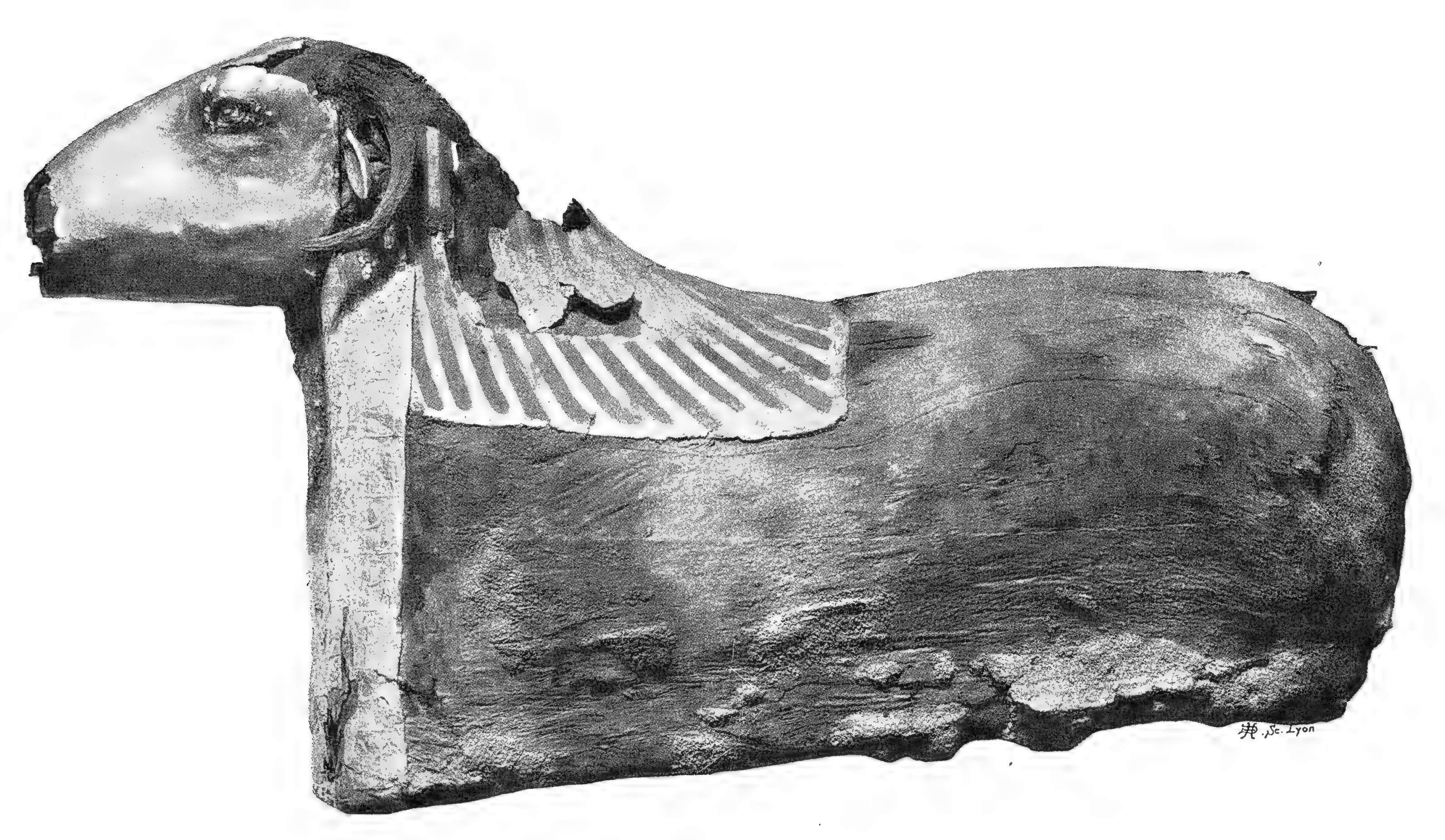


Fig. 61. — Bélier sacré. Ile d'Eléphantine.

dont nous avons parlé plus haut. Les fouilles pratiquées par M. Clermont-Ganneau et son collaborateur M. Clédat sur l'emplacement d'un sanctuaire du dieu Khnoum, amenèrent la découverte, à une grande profondeur, d'une salle contenant quinze caisses en pierre renfermant chacune une momie du bélier divin. Comme l'a fait déjà remarquer M. Clermont-Ganneau, cette salle constituait donc, avec ses quinze sarcophages de granit et de grès, un véritable *khnoubeion*, rappelant quelque peu le Sérapéum de Sakkara.

Khnoum est, comme on sait, le nom sous lequel le dieu Amon était adoré dans le sud de

l'Egypte, notamment à Assouan. Sur les monuments anciens, ce dieu est représenté ordinairement avec une tête de bélier. On le voit souvent façonnant, sur un tour à potier, soit une figure humaine, soit l'œuf d'où les êtres vivants seraient sortis, d'après la légende sacrée.

Les béliers de l'île d'Eléphantine étaient revêtus, dans leurs sarcophages, d'une gaine de carton doré. Ces cartonnages ont été trouvés en très bon état de conservation, sauf un seul dont les débris étaient épars autour de la momie. Cette dernière et un second spécimen orné de ses enveloppes dorées nous ont été obligeamment communiqués à Lyon, par les soins de M. Clermont-Ganneau et de M. Maspero.



Fig. 62. — Bélier sacré. Ile d'Eléphantine.

Nous dirons d'abord quelques mots du bélier orné de cartonnages dorés, puis nous examinerons ensuite, dans la seconde pièce, les diverses enveloppes, la disposition des membres, la couleur du pelage, ainsi que le squelette de l'animal embaumé.

Le cartonnage doré se compose des trois pièces suivantes : un plastron, un masque et une sorte de couvre-nuque protégeant le cou, en arrière du masque.

Le plastron qui recouvre complètement la face antérieure est décoré de nombreuses figures en bas-relief. Sur chaque bordure latérale, on aperçoit neuf personnages superposés (fig. 61). En avant, au registre inférieur, est représenté un grand scarabé aux ailes déployées. Il est surmonté du disque solaire, à droite et à gauche duquel se trouvent quatre cynocéphales en adoration. Dans les rangées supérieures, on remarque quelques signes hiéroglyphiques et diverses figures en partie effacées (fig. 62).

Le masque protège la tête jusqu'à la base des cornes. Les yeux et le bord des paupières sont indiqués par des lignes noires. La partie antérieure du masque étant brisée, on ne sait comment étaient figurées les narines et la bouche. Sur le milieu du front, on voit la trace d'un ornement qui a malheureusement disparu.

La troisième partie de l'enveloppe va du sommet de la tête jusqu'au milieu du dos. Elle est décorée de zones vertes alternant avec les rayures dorées. Entre ce dernier cartonnage et le masque sont deux petites oreilles en bois, également doré.

La seconde momie de bélier dont nous allons examiner maintenant les différentes enveloppes puis le contenu est, comme la précédente, de forme rectangulaire, allongée, un peu arrondie sur sa face supérieure. Elle mesure 0 m. 85 centimètres de long par 0 m. 35 de large; sa hauteur, de la base au sommet de la tête, est de 0 m. 53 centimètres; la hauteur du tronc atteint seulement 0 m. 30 à 0 m. 35 centimètres.

Il ne s'agit point d'une momification secondaire, comme on l'a vu pour les béliers et les boucs figurés dans la deuxième série de cette étude [1] de même que pour les veaux découverts

[1] *La Faune momifiée de l'ancienne Egypte*, 2e série, 1905, p. 270, fig. 139, 143, 146.

à Assiout par M. Hogarth et décrits plus haut. Le corps du bélier de l'île d'Eléphantine a été embaumé en entier, ainsi que les gazelles de Kôm-ombo et le mouflon à manchettes de Gizé[1].

La momie est enveloppée de nombreux linges, très larges, formant une épaisseur de trois à quatre centimètres autour du tronc. La tête a été protégée très soigneusement : après avoir ramené les oreilles contre les joues et introduit dans chaque narine un petit cylindre de toile enduite de substances antiseptiques, la tête a été recouverte, comme le corps, de plusieurs bandelettes



Fig. 63. — Bélier sacré. Ile d'Eléphantine.

superposées. Un certain nombre de bandes entourent à la fois le bélier et les planchettes qui le soutiennent. Sur l'ensemble, enfin, on voit une sorte d'enduit argileux qui, à l'origine, devait couvrir la plus grande partie du tronc de l'animal momifié (fig. 63).

Les linges, de couleur brun-jaunâtre, ont été, comme d'ordinaire, imbibés d'une solution de natron résineux, mais on n'aperçoit aucune trace de goudron. D'après la grande fragilité de la toile, on peut croire que la fabrication de la momie remonte à une époque ancienne.

Lorsqu'on enlève les linges, le bélier de Khnoum apparaît agenouillé, dans la pose hiératique habituelle, tel qu'il est représenté dans les statues qui bordent les entrées du grand temple de Karnak. Les jambes antérieures et postérieures sont repliées sous lui, la queue est ramenée sur le côté gauche du corps. La tête, haute, s'appuie sur une planchette probablement de Cèdre ou de Pin, dressée verticalement au devant du cou. Une seconde planche, assemblée avec la première au moyen de tenons, est placée sous le corps de l'animal.

Comme le montre la figure 64, le bélier d'Eléphantine appartient à la race dont nous avons déjà parlé, sous le nom de « moutons à cornes d'Amon », c'est-à-dire à *Ovis platyura*.

[1] *La Faune momifiée*, 1re série, p. 78 et p. 103.

La morphologie générale de ce mouton a été indiquée précédemment[1], avec celle d'*Ovis longipes*, la race à laquelle se rapporte le bélier à cornes spiralées horizontalement, seul figuré sur les monuments de l'ancien Empire. Ces deux races sont faciles à distinguer l'une de l'autre. Il est donc inutile de rappeler leurs caractères différentiels.

En ce qui concerne le bélier du sanctuaire de Khnoum, nous nous bornerons à remarquer qu'il s'agit d'un individu adulte à poils entièrement noirs ou brun-roussâtre foncé. C'est du moins ce qu'on peut constater pour la tête entière, le cou, ainsi que pour la totalité du dos, de

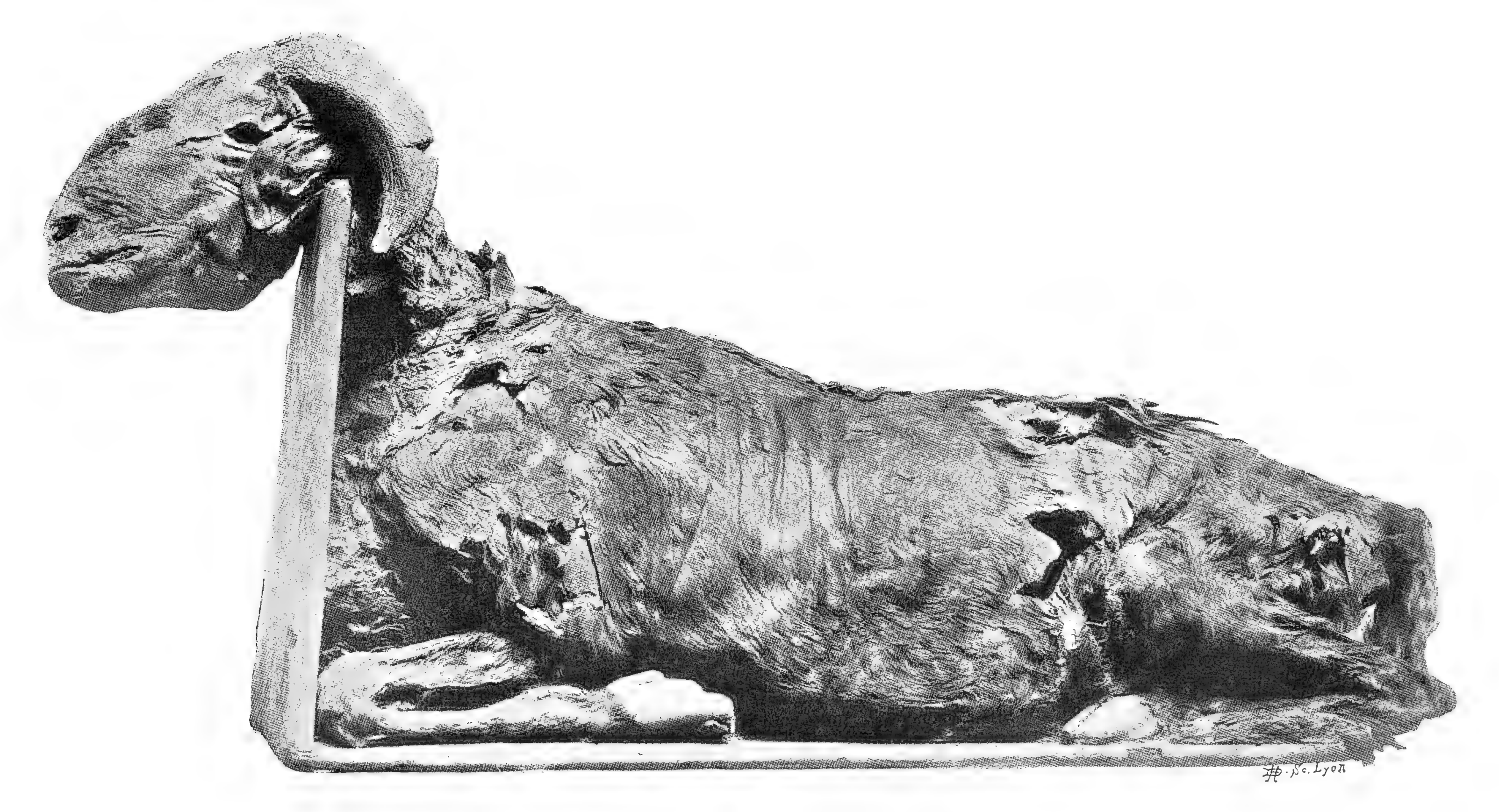


Fig. 64. — Bélier sacré. Ile d'Eléphantine.

la poitrine et des membres. Les poils de la tête et des oreilles sont très courts ; vers la nuque, ils atteignent 5 à 6 centimètres de longueur.

Il nous a paru intéressant de dégager entièrement le squelette de ce bélier afin de connaître en détail ses particularités ostéologiques. Ces observations auront une grande valeur scientifique, étant basées sur un document dont le lieu de gisement est bien connu, en attendant que l'examen comparé du sarcophage permette, peut-être, aux égyptologues de dire à quelle époque précise il appartient.

Les principales dimensions de la tête osseuse, du tronc et des rayons des membres sont les suivantes :

Longueur du crâne, de la saillie de la nuque à l'extrémité des prémaxillaires.	0,205 mm
Longueur basilaire du crâne, du bord antérieur du trou occipital à l'extrémité des prémaxillaires	0,222
Longueur du tronc, de la tubérosité ischiale à la dernière apophyse transverse cervicale	0,685
Longueur du cou, de la dernière apophyse transverse cervicale à l'extrémité supérieure de l'atlas	0,200

[1] *La Faune momifiée de l'ancienne Egypte*, 2e série, p. 271, fig. 141.

Longueur lombaire, de l'articulation dorso-lombaire à l'articulation lombo-sacrée . . . . 0,201 mm

Longueur maximum du scapulum osseux, prise suivant l'axe de l'épine acromienne 0,158

Longueur de l'humérus d'une articulation à l'autre 0,146

Longueur du radius 0,146

Longueur du cubitus, de la surface articulaire inférieure à l'extrémité de l'olécrâne 0,192

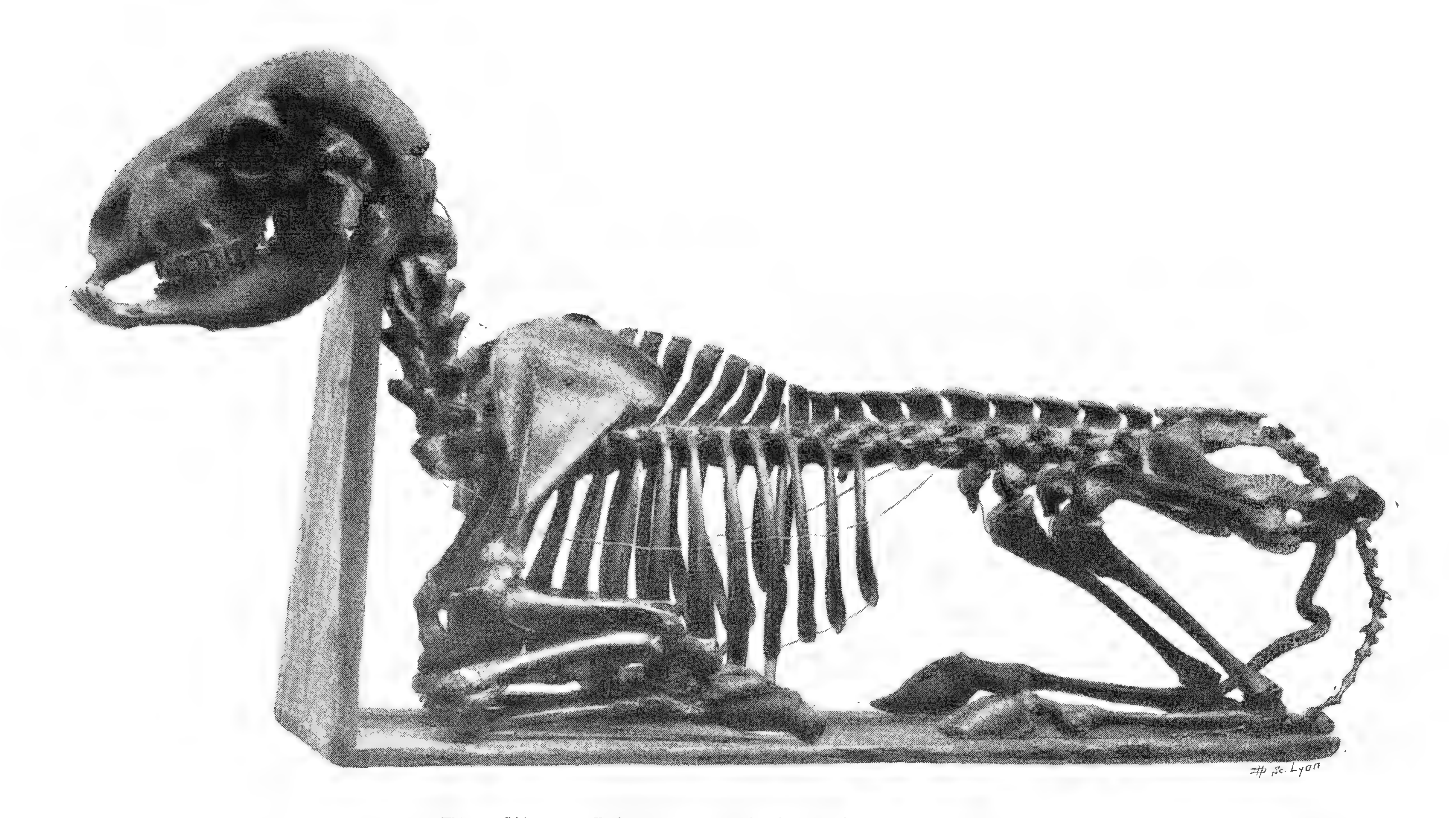


Fig. 65. — Bélier sacré. Ile d'Eléphantine.

Longueur de l'olécrâne, du bec à l'extrémité supérieure 0,042

Longueur du métacarpe, d'une articulation à l'autre 0,129

Longueur du métacarpe, y compris la rangée distale du carpe 0,138

Longueur des deux premières phalanges réunies 0,060

Longueur maximum du coxal 0,215

Longueur de l'ilium 0,116

Longueur de l'ischium 0,101

Longueur du fémur, d'une articulation à l'autre 0,190

Longueur du tibia d'une articulation à l'autre 0,208

Longueur du métatarse, d'une articulation à l'autre 0,142

Longueur tarso-métatarsienne, du sommet de l'astragale à l'articulation métatarso-phalangienne 0,180

Longueur du calcanéum, du bec à l'extrémité supérieure 0,043

Longueur totale, de l'extrémité supérieure du calcanéum à l'extrémité inférieure du métatarsien. 0,209

Longueur des deux premières phalanges réunies 0,057

Degré de courbure de la colonne vertébrale. . . . . *faible*

Au premier examen, on reconnaît que le squelette représenté figure 63 provient d'un animal ayant vécu en captivité. Les sabots sont, en effet, longs et légèrement déformés, comme on le voit le plus souvent chez les ruminants qui vivent depuis quelque temps en ménageries ou dans les jardins zoologiques.

Le squelette est en assez bon état de conservation. Seule la mâchoire inférieure a été fracturée au niveau des branches montantes. Mais la tête, au front large, au nez fortement convexe, est intacte.

La colonne vertébrale de ce bélier se compose de sept vertèbres cervicales, treize dorsales, six lombaires, quatre sacrées et dix-neuf caudales.

Dans la région dorso-lombaire on remarque la soudure osseuse de cinq vertèbres : la dernière dorsale et les quatre premières lombaires forment une barre absolument rigide. Cette synostose a tout à fait le même aspect que celle signalée précédemment, dans la même région vertébrale, chez des singes de l'ancienne Egypte[1]. Le ligament vertébral est ossifié du côté inférieur, sur une épaisseur de 3 à 4 millimètres. La surface absolument lisse et unie de l'os nouveau, prouve que l'ossification n'est pas due à un processus ulcéreux.

D'après notre éminent collègue, M. le professeur Poncet, ces lésions scléreuses ossifiantes caractérisent les polyarthrites vertébrales. Elles doivent être attribuées à un rhumatisme infectieux dont il semble difficile d'indiquer l'origine d'une manière bien certaine.

Nous rappellerons cependant que les lésions vertébrales des singes, reconnues identiques aux ankyloses vertébrales d'origine tuberculeuse constatées chez l'homme, ont été rattachées par M. le professeur Poncet, au rhumatisme tuberculeux ankylosant des vertèbres.

Signalons enfin, en ce qui concerne les membres du bélier sacré, la brièveté relative des métatarsiens et métacarpiens ainsi que la présence, sur divers rayons osseux, de quelques autres lésions rhumatismales, notamment de légères ostéophytes du côté externe de l'extrémité inférieure des deux radius, de même que sur la face interne de la première phalange du membre antérieur droit.

En résumé, ces différentes lésions rhumatismales des membres et des vertèbres prouvent que le bélier sacré de l'ile d'Eléphantine devait vivre, abondamment nourri sans doute, mais privé en partie de lumière et de mouvements, dans quelque réduit ombreux du sanctuaire divin. Nos observations confirment donc pleinement les récits des historiens anciens relativement à la vie des animaux sacrés chez les Egyptiens.

[1] *La Faune momifiée*, 2e série, p. 229, fig. 95.

IX

OIES DE MEIDOUM

(Fig. 64 et planche en couleurs.)

Les figurations peintes ou sculptées sur les monuments anciens de la vallée du Nil sont, comme les momies animales, des plus précieuses pour l'histoire de la faune pharaonique. La plupart de ces figures ont été dessinées avec un tel souci de l'exactitude, une telle habileté, qu'on peut, le plus souvent, reconnaître à première vue les espèces qui les ont inspirées.

A cet égard, nous connaissons peu de documents plus démonstratifs que le panneau dit des « oies de Meidoum », qui est conservé dans les belles collections du Musée archéologique du Caire, et dont nous nous sommes occupés déjà à propos d'*Anser albifrons*. Ce panneau offre, en effet, l'image peinte, en grandeur naturelle, de trois espèces d'oies aussi ressemblantes que celles reproduites en couleurs dans les meilleures publications modernes.

Ces Anséridés sont représentés par six individus, disposés sur une longue bande rectangulaire, en deux groupes symétriques de trois spécimens. Les oies du groupe de gauche ont la tête tournée à gauche ; celles du côté droit regardent à droite. Les trois individus de gauche se rapportent : le premier à *Anser cinereus*, les deux suivants à *Anser albifrons ;* les oies de droite appartiennent : deux à *Branta ruficollis*, la troisième à *Anser cinereus*, comme celle de l'extrémité opposée.

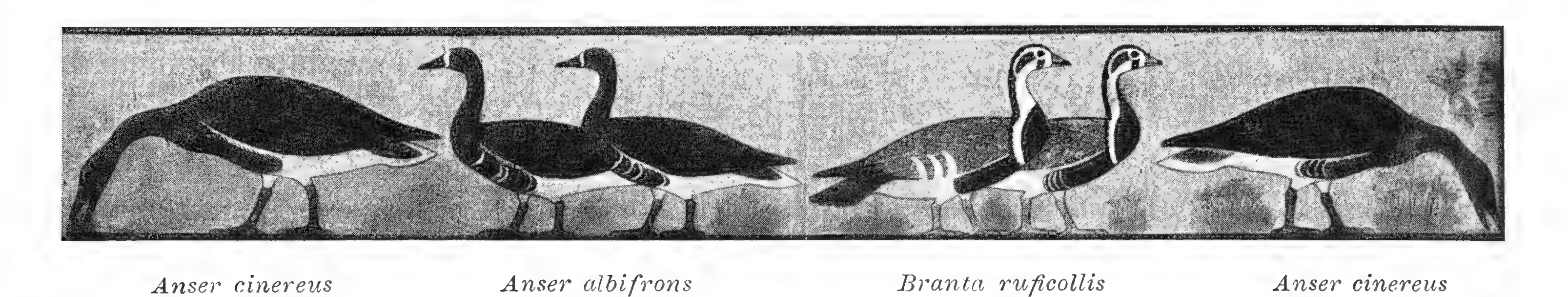
D'après l'examen d'une reproduction photographique du panneau de Meidoum[1], nous avions d'abord attribué l'individu de l'extrémité droite à *Anser sylvestris*. La vue du monument original, au Musée du Caire, nous a montré notre erreur. Chez *Anser sylvestris*, le bec est noir aux deux bouts, jaune au milieu. Or, sur la photographie du panneau, le bec de l'oie présentant précisément une partie claire entre les deux extrémités foncées, nous avions cru avoir affaire à l'oie sauvage ou des « moissons ». Il n'en est rien. Les individus des deux extrémités du panneau sont représentés avec les mêmes particularités, les mêmes couleurs, ils appartiennent à la même espèce : *Anser cinereus*. La teinte plus claire de la partie médiane

[1] *La Faune momifiée*, 2e série, 1905, p. 298, fig. 174.

du bec est due, non pas à la peinture jaune, mais à une légère traînée blanchâtre empruntée, par frottement peut-être, au fond sur lequel les oiseaux sont figurés.

Lorsqu'on a devant les yeux le panneau de Meidoum, les espèces représentées sont faciles à reconnaître, non seulement grâce à leurs couleurs très fidèlement reproduites et bien conservées, mais grâce aussi à la parfaite observation des proportions relatives du corps, de la tête, du bec et des pattes. L'artiste égyptien a su très bien distinguer par la tête et le bec la bernache des autres oies. Entre celles-ci et celle-là on peut noter toutes les différences qui séparent zoologiquement le genre *Anser* du genre *Branta* (fig. 66).

Les oies proprement dites, celles que les zoologistes réunissent sous le nom de genre *Anser*, se distinguent des divers membres de la famille par un bec à peu près aussi long que la tête, pourvu de lamelles en forme de dents, sur le bord de la mandibule supérieure. Le genre *Anser* a pour type l'oie cendrée vulgaire, l'*oie première* comme on l'a nommée, parce qu'elle est la souche de l'oie domestique. Les espèces de ce genre vivent sur les bords des



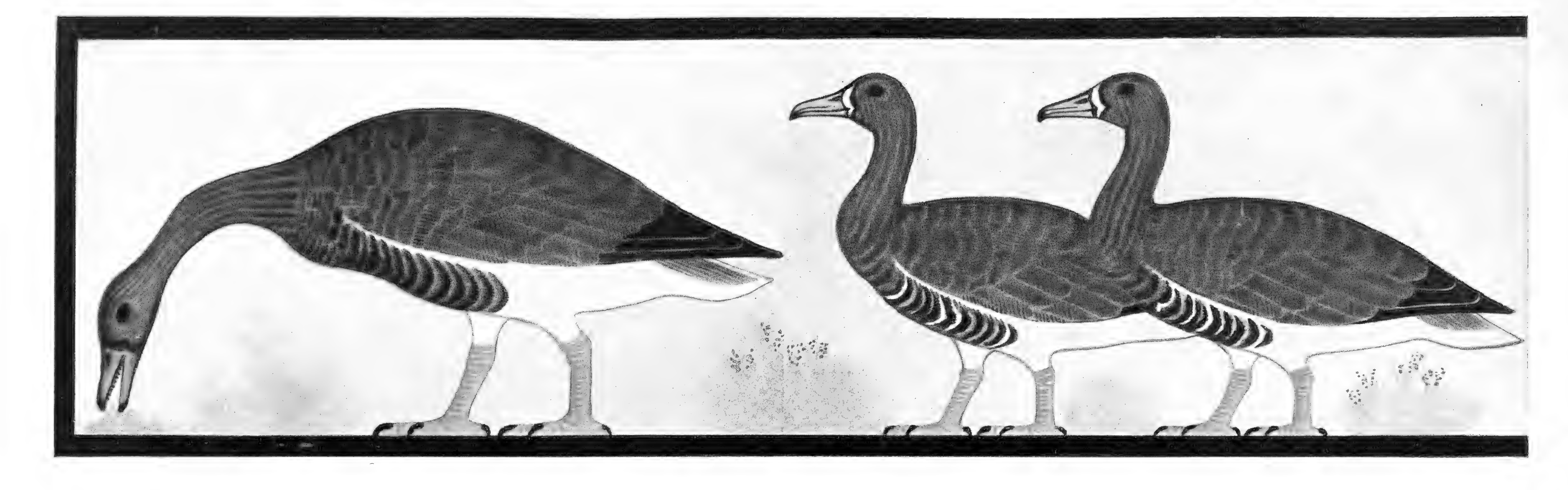
Anser cinereus *Anser albifrons* *Branta ruficollis* *Anser cinereus*

Fig. 66. — Panneau de Meidoum.

mers, des lacs, des marais ou des cours d'eau. Pourtant elles nichent surtout dans le voisinage des eaux douces. Elles se nourrissent principalement d'herbes et de graines qu'elles recherchent dans les prairies et les champs cultivés.

Les bernaches, c'est-à-dire les ansérides du genre *Branta*, ont le bec beaucoup plus court que la tête; les saillies latérales des lamelles transverses sont recouvertes entièrement par le bord de la mandibule supérieure. Elles recherchent également le voisinage des eaux, mais ce sont des espèces plutôt marines, qui se nourrissent de mollusques et de vers, ainsi que d'insectes, de graines ou d'herbes. Elles sont bien moins craintives que la plupart des oies sauvages et se laissent prendre aux pièges beaucoup plus facilement. En automne les bernaches quittent les régions froides et viennent hiverner sur les côtes d'Europe. A la fin d'octobre ou au commencement de novembre, c'est par milliers qu'on les voit sur les plages de la mer du Nord, de la Baltique et de la Caspienne. En février ou mars, elles regagnent le nord des continents asiatique et européen. En Sibérie, Middendorf a trouvé, vers le milieu de juin, des jeunes bernaches qui venaient d'éclore.

Il nous a paru intéressant, pour les égyptologues comme pour les naturalistes, de résumer la morphologie générale des Anséridés de Meidoum, ainsi que les renseignements qu'on possède sur l'aire géographique actuelle et les migrations de chacun. Nous examinerons d'abord les deux espèces du genre *Anser* : *Anser albifrons* et *A. cinereus*, puis *Branta rufi-*



PANNEAU DE MEIDOUM

ANSER ALBIFRONS, Scopoli.

Anas septentrionalis sylvestris, Brisson, *Ornithologie*, VI, p. 269 (1760).
Branta albifrons, Scopoli, *Ann. I. Histoire nat.*, p. 69 (1769).
Anser albifrons, Gould, *Birds of Europe*, pl. 349 (1837). — Shelley, *Birds of Egypt*, p. 280 (1872). — Salvadori, *Cat. of the Brit. Mus.*, vol. XXVII, p. 92 (1895). — Fatio, *Faune des vertébrés de la Suisse, Oiseaux*, II, 1279 (1904). — Lortet et Gaillard, *la Faune momifiée de l'ancienne Egypte*, 2e partie, p. 297 (1905).

L'oie à front blanc ou oie rieuse était bien connue des anciens Egyptiens. Nous l'avons déjà signalée parmi les offrandes alimentaires trouvées dans les tombes d'Amenothès II et Thoutmès III à Biban-el-Molouk, ainsi que dans celle de Maher-Pra (XVIIIe dynastie) à Thèbes. L'une de ces offrandes, remarquablement conservée, était renfermée dans un petit sarcophage en bois catalogué au Musée du Caire sous le n° 24052. Les tombeaux d'Amenothès II et de Thoutmès III contenaient plus de deux cents quartiers de viande de boucherie provenant d'une race de bœuf de petite taille, avec un certain nombre d'os fragmentés se rapportant à l'oie à front blanc, *Anser albifrons*, dont les particularités spécifiques, très bien indiquées sur le panneau de Meidoum, peuvent se résumer ainsi :

Partie antérieure de la tête et front blancs, avec bordure brune ou noire en arrière de la tache blanche. Tête et cou brun cendré, légèrement roussâtre. Dos et couvertures des ailes brun cendré, plumes bordées de brun ou de roux clair. Partie postérieure et croupion cendré noirâtre. Faces inférieures du corps et de la queue blanches ou d'un gris cendré très clair, avec de larges taches brunes ou noires sur la poitrine principalement. Bec entièrement jaune. Pieds jaune orangé ou jaune plus ou moins pâle, suivant l'âge et le sexe. Iris brun.

Longueur du tarse, 63 millimètres suivant Salvadori ; de 62 à 65 millimètres d'après Fatio. Doigt médian avec ongle de 68 à 74 millimètres.

La femelle est un peu moins grande que le mâle, mais elle a le même plumage, la tache blanche du front est de même étendue.

Les jeunes ont le corps de couleur plus foncée avec de légères taches blanches sur le front. Bec jaunâtre. Pieds jaune pâle.

Anser albifrons habite l'été toute la partie septentrionale de la région paléarctique, de l'Islande à la Sibérie et au Groenland.

En octobre ou novembre, elle émigre vers le Sud, sur les côtes de la Méditerranée et de la mer Caspienne, le nord de l'Inde, en Chine et au Japon.

Son passage a été remarqué, dans l'Europe centrale, vers la fin de février ou au commencement de mars. A ce moment, elle retourne dans les régions du Nord, où elle construira son nid en mai.

Suivant Shelley, l'oie à front blanc est la plus abondante de l'Egypte actuelle ; on la rencontre par volées souvent nombreuses, mais elle ne demeure pas dans la vallée du Nil au delà de mars.

ANSER CINEREUS, Meyer.

Anser cinereus, Meyer, *Taschenb.*, II, p. 552 (1810). — Fatio, *Faune des vertébrés de la Suisse, Oiseaux*, II, p. 1271 (1904).

Anser ferus (ex Schaeff) Gould, *Birds of Europe*, pl. 347 (1837). — Salvadori, *Cat. Brit. Mus.*, vol. XXVII, p. 89 (1895).
Anser rubrirostris, Salvad., *Cat. Brit. Mus.*, vol. XXVII, p. 91 (1895).

L'oie cendrée vulgaire, figurée aux deux extrémités du panneau de Meidoum, se reconnaît aux caractères suivants :

Tête et cou brun cendré. Dos et couvertures des ailes également brun cendré avec bordure des plumes gris pâle ou blanchâtre. Croupion cendré bleuâtre ; sus-caudales extrêmes et latérales blanches. Queue un peu arrondie ; rectrices brun cendré en dessus, terminées par une large bande blanche. Poitrine cendré blanchâtre ; flancs ondulés de brun. Plumes sous-caudales et anales blanches. Bec entièrement jaune orangé à onglet blanc. Iris brun. Pied jaunâtre plus ou moins foncé, ongles noirs.

Anser cinereus est plus grand que *Anser albifrons*. Suivant Fatio, le tarsométatarsien de l'oie cendrée atteint une longueur de 0,069 à 0,075 millimètres. Le doigt médian avec ongle est long de 0,083 à 0,091 millimètres. Le bec mesure, aux côtés du front, de 0,061 à 0,068 millimètres.

Cette espèce, qui est, avons-nous dit, la souche de l'oie domestique, habite le nord de la zone paléarctique. Elle se reproduit, en Europe et en Asie, entre le 45e et le 66e degré de latitude. En automne, elle émigre vers le sud de ces continents et le nord de l'Afrique, « en Algérie et au Maroc » d'après M. Fatio.

Suivant Salvadori, *Anser cinereus* habite l'ouest de la région paléarctique.

Brehm rapporte que l'oie cendrée visite, dans ses migrations hivernales, tous les pays du midi de l'Europe et du nord des Indes. Elle se montre quelquefois, dit-il, dans le centre des Indes et le nord-ouest de l'Afrique.

La variété *Anser rubrirostris* de l'oie cendrée habite la Sibérie. En hiver, on la rencontre dans le nord de l'Inde et le sud de la Chine.

BRANTA RUFICOLLIS, Pallas.

Anser ruficollis, Pall., *Spicill. zool.*, fasc. VI, p. 21, t. IV (1769).
Bernicla ruficollis, Gould, *Birds of Europe*, pl. 351 (1837).
Branta ruficollis, Salvadori, *Catal. Brit. Mus.*, vol. XXVII, p. 124 (1895).

Les bernaches du monument de Meidoum appartiennent sans le moindre doute à *Branta ruficollis*, qu'on ne peut confondre ni avec la bernache commune, *Branta bernicla*, signalée par Shelley dans la faune actuelle de l'Egypte *(Birds of Egypt*, p. 281), ni avec *Branta leucopsis*. Ces espèces ne portent, en effet, aucune trace des larges taches marron qui se voient en arrière de l'œil et sur la gorge de *Branta ruficollis*.

La bernache à cou roux est un petit anséridé de la taille environ de l'oie à front blanc. Comme dans toutes les espèces du genre *Branta*, la tête est grosse, le bec court, large et haut vers la base, aminci à la pointe. Chez *Branta ruficollis* le plumage du mâle et de la femelle adultes est noir sur la tête et derrière le cou. Le noir de la couronne se prolonge en une bande qui coupe transversalement, au niveau de l'œil, les faces latérales de la tête. La gorge et la face antérieure du cou sont de couleur rouge cannelle, ainsi qu'une tache arrondie

qui s'étend sur les côtés de la tête en arrière de l'œil. Les autres parties du cou et de la tête sont blanches.

Dos brun noirâtre, croupion et sus-caudales blanchâtres. Queue arrondie, noire. Ailes brun noirâtre atteignant à peu près l'extrémité de la queue. Poitrine noire ou brun foncé. Ventre et sous-caudales blancs. Flancs blancs avec bandes noires. Quelques plumes pâles des grandes et moyennes couvertures forment deux bandes grisâtres sur les ailes. Bec presque noir. Iris jaunâtre. Pieds brun foncé presque noir. Longueur du tarse, 0,053 millimètres.

La femelle est un peu plus petite que le mâle. Chez les jeunes on voit des plumes brun foncé à la place des plumes noires; les taches rouge cannelle apparaissent progressivement avec l'âge.

Suivant Salvadori, *Branta ruficollis* niche dans les vallées de l'Obi et du Yénisséi. Elle hiverne dans l'ouest de la Sibérie, le nord du Turkestan et sur les bords de la mer Caspienne ; accidentellement elle se montre en Europe ainsi qu'en Egypte.

Pour conclure, nous nous bornerons à constater que, des trois espèces d'oies qui sont figurées sur l'ancienne peinture de la pyramide de Meidoum, une seule, *Anser albifrons*, est commune actuellement dans la vallée du Nil. *Branta ruficollis* n'y est point inconnue pourtant, car nous avons vu plus haut que, de nos jours, elle se montre parfois dans le sud de l'Europe et jusqu'en Egypte. Quant à *Anser cinereus*, nous ne l'avons trouvée signalée dans le nord-est de l'Afrique par aucun auteur. Cette constatation prouve le grand intérêt qui s'attache à l'étude des figurations antiques.

Identifiées avec soin, les représentations peintes ou sculptées ne doivent pas seulement fournir une importante contribution à l'histoire de la faune pharaonique, elles peuvent aussi donner des indications précises sur les changements survenus, au cours des siècles, dans l'habitat ou les migrations de certaines espèces.

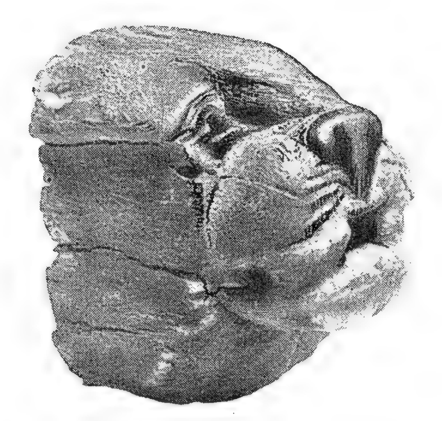
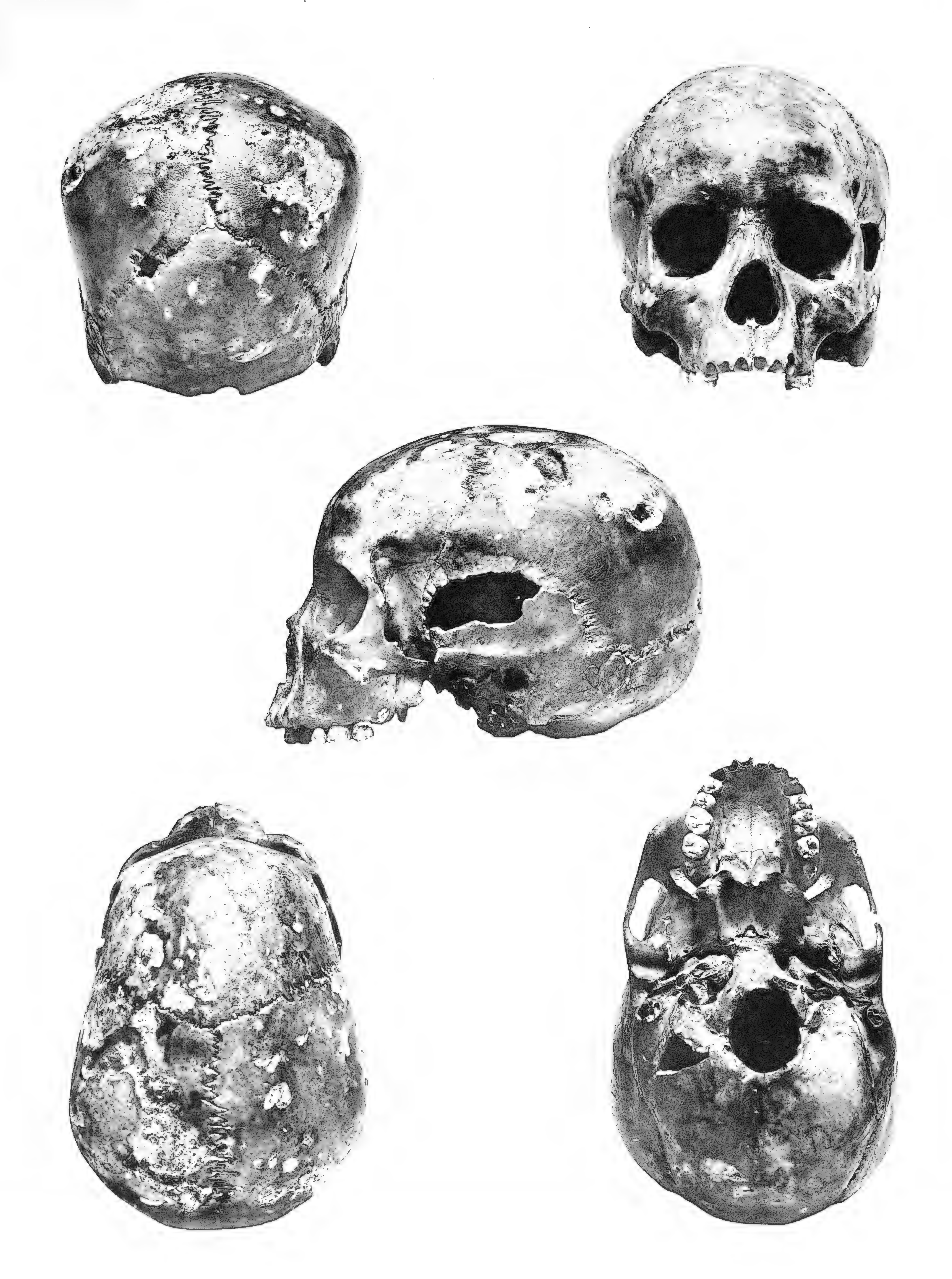


Fig. 67. — Tête de lion en ivoire. — Vallée des Singes.

TABLE DES GRAVURES

PLANCHES HORS TEXTE

TABLE DES MATIÈRES



CRANE N° 1. — RÔDA, PRÈS MÉDAMOUT (HAUTE-ÉGYPTE)

Demi-grandeur naturelle.



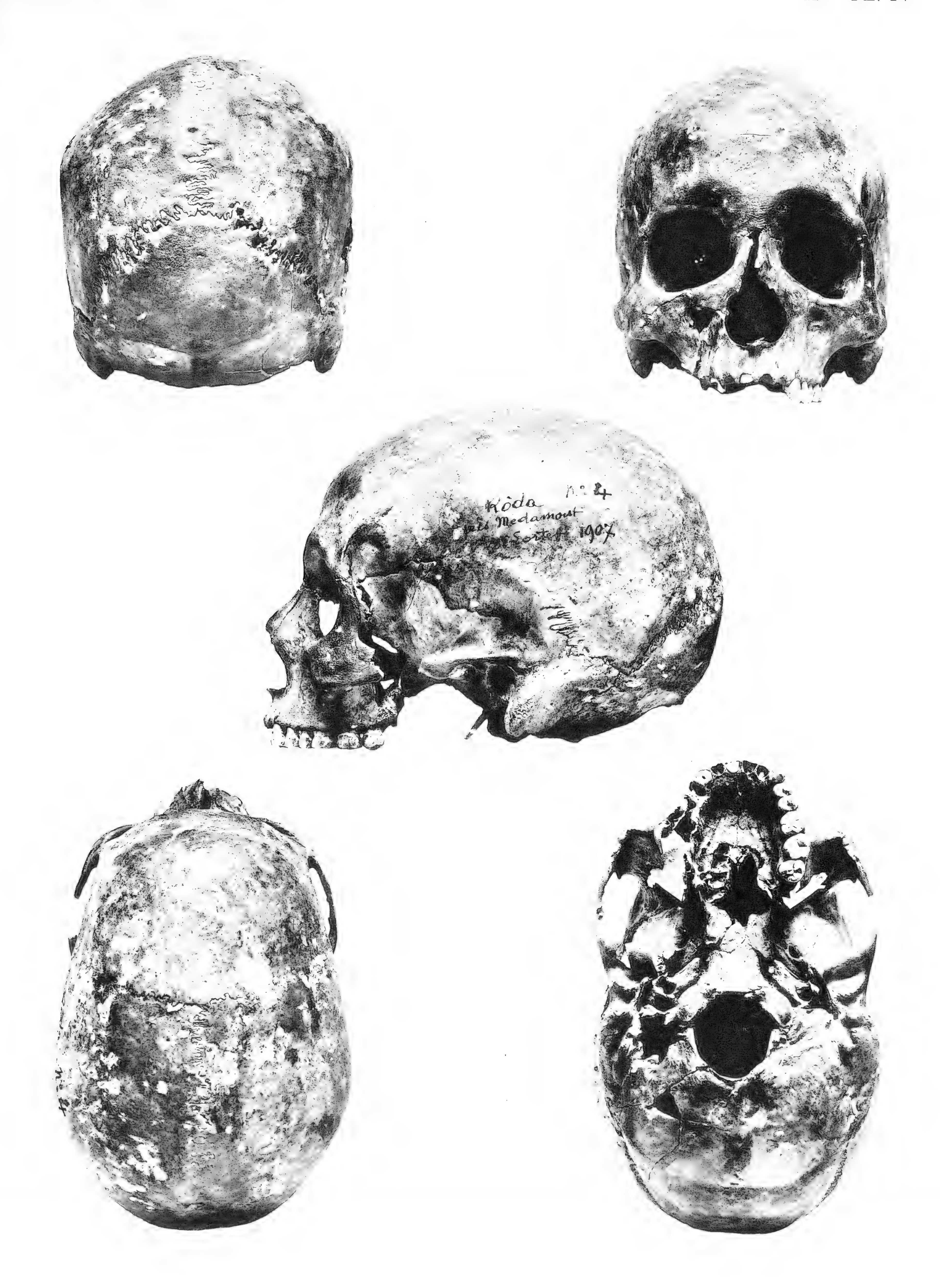
Crane n° 2. — RÔDA, près Médamout (Haute-Égypte)

Demi-grandeur naturelle.



CRANE N° 3. — RÔDA, PRÈS MÉDAMOUT (HAUTE-EGYPTE)

Demi-grandeur naturelle.



Crane N° 4. — RÔDA, près Médamout (Haute-Egypte)

Demi-grandeur naturelle.



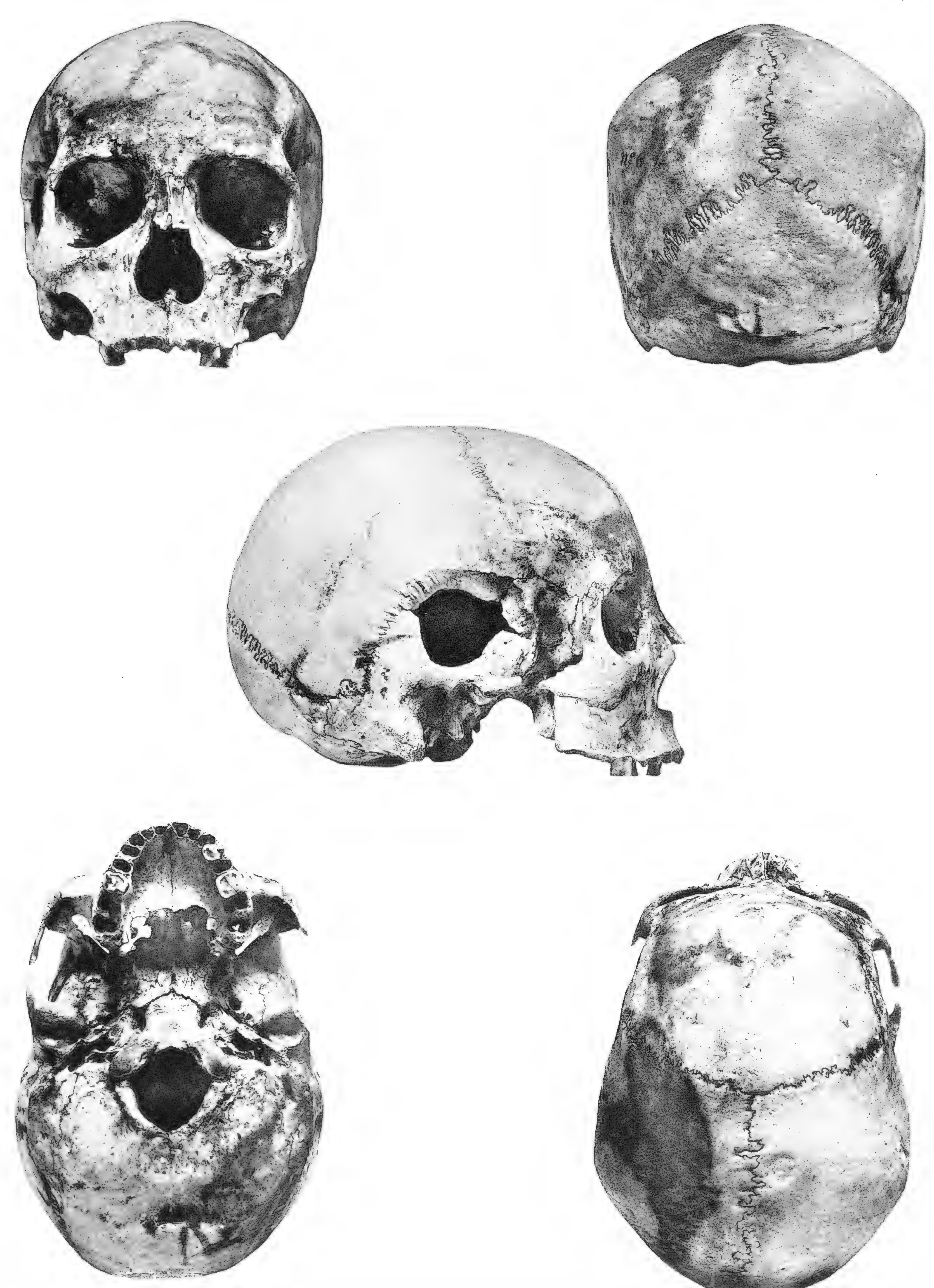
CRANE N° 5. — RÔDA, PRÈS MÉDAMOUT (HAUTE-EGYPTE)

Demi-grandeur naturelle.



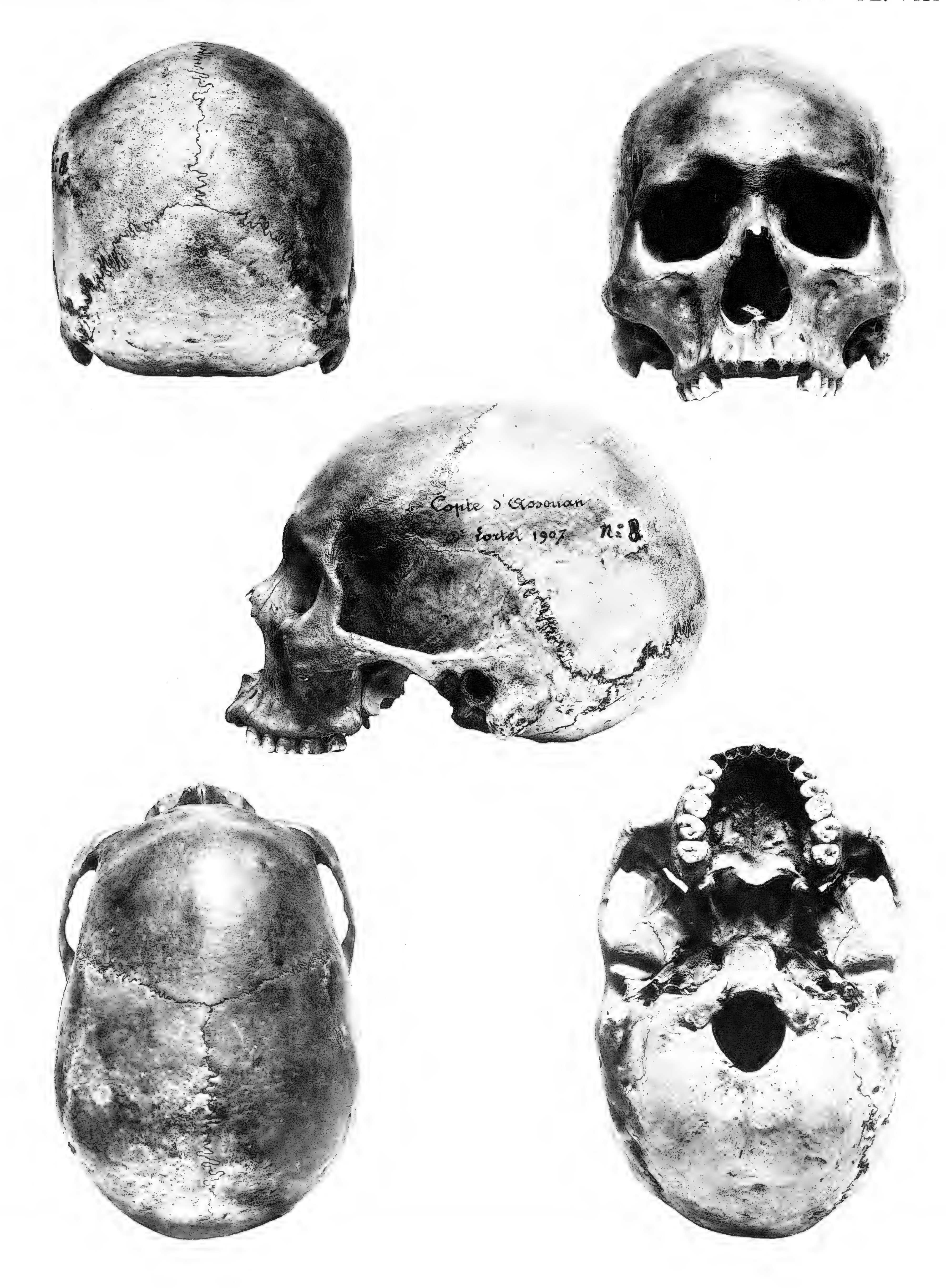
CRANE N° 3. — COPTE D'ASSOUAN

Demi-grandeur naturelle.



CRANE N° 6. — COPTE D'ASSOUAN

Demi-grandeur naturelle.



CRANE N° 8. — COPTE D'ASSOUAN

Demi-grandeur naturelle.

LA FAUNE MOMIFIÉE DE L'ANCIENNE ÉGYPTE

ET RECHERCHES ANTHROPOLOGIQUES

QUATRIÈME SÉRIE

X

MOLLUSQUES

DE KARNAK, GÉBÉLEIN ET ABYDOS

Dans le premier fascicule du présent ouvrage[1], nous avons fait connaître une collection de coquilles provenant des fouilles exécutées à Karnak par M. Legrain, inspecteur du service des Antiquités de l'Égypte. Cette collection, déterminée par le savant et regretté conchyliologiste A. Locard, se composait des espèces suivantes :

GASTROPODES :

Murex brandaris Linné,
— *anguliferus* Lamarck,
Fasciolaria trapezium Gmelin,
Strombus tricornis Lamarck,
Pterocera lambis Linné,
Cassis glauca Linné,
Cypræa pantherina Solander,
— *melanostoma* Leates,
— *histrio* Gmelin
— *caput serpentis* Linné,
Meladomus boltenianus Chemnitz,
Vivipara unicolor Olivier,

LAMELLIBRANCHES :

Tridacna gigas Lamarck,
— *elongata* Lamarck,
Pectunculus pectiniformis Lamarck,
Meleagrina margaritifera Linné,
Ostrea plicata Linné.

[1] *La Faune momifiée de l'ancienne Egypte*, 1re série, p. 91, Lyon, 1903.

Deux nouvelles séries de mollusques sont examinées plus loin. La première, composée de coquilles trouvées à Karnak également et dans une tombe de la nécropole de Gébélein, nous a été envoyée par M. Maspero, directeur général du Service des Antiquités de l'Égypte. Elle comprend un certain nombre d'espèces qui ne figurent pas dans la liste précédente, notamment trois Lamellibranches : *Arca auriculata* Lamk; *Cardium edule* L.; *Pectunculus violacescens* Lamk, et plusieurs Gastropodes, entre autres : *Cerithium tuberculatum* Lamk, *var.; Cypræa tigris* Linné; *Cypræa arabica* Linné; *Cypræa erythræensis* Beck; *Cypræa moneta* Linné; *Cypræa annulus* Linné; *Clanculus pharaonius* Linné; *Columbella mendicaria* Linné; *Helix Ehrenbergi* Roth.

La seconde série provient des fouilles faites en 1908, par M. le D[r] Lortet, dans les monticules qui se trouvent à l'intérieur du mur d'enceinte de Karnak, près du lac sacré, à l'est du temple. Cette série a été déterminée dans le laboratoire de M. le professeur Joubin, par M. L. Germain, préparateur de malacologie au Muséum de Paris. Elle comprend les espèces suivantes: Coquilles marines, *Murex ramosus*, Linné; *Strombus tricornis*, Lamarck; *Cypræa vitellus* Linné; *Nerita albicilla* Lamarck; *Pecten Townsendi* Sowerby; *Cardium attenuatum* Sowerby. Coquilles fluviatiles, *Spatha rubens* Cailliaud; *Mutela nilotica* Sowerby; *Ætheria elliptica* Lamarck.

Les coquilles fluviatiles sont beaucoup plus roulées et fragmentées que les marines. Malgré leur mauvais état de conservation, M. L. Germain a pu les déterminer avec une certitude absolue.

Nous signalerons encore de petites coquilles, de l'espèce *Conus Erythræensis* Beck, reconnue par A. Locard, qui ont servi d'ornement à un collier, rapporté par l'un de nous d'Abydos, où cet objet nous a été cédé comme provenant d'une tombe préhistorique de la localité.

GASTROPODES

GENRE CERITHIUM ADANSON

CERITHIUM TUBERCULATUM Lamarck.

(Figure 68.)

Cerithium tuberculatum, Lamarck, *Animaux sans vertèbres*, vol. IX, p. 301.
C. cœruleum, Sowerby, *Thesaurus*, vol. II, p. 866, pl. CLXXIX, fig. 61-62. — Martini und Chemnitz, *Conchylien Cabinet*, p. 84, taf. 16, fig. 5, 6.

Ne pouvant mieux dire que Lamarck, pour donner la description de cette espèce, nous reproduisons ici textuellement la caractéristique du grand naturaliste. Elle ne peut laisser aucun doute sur l'identité de *Cerithium tuberculatum*.

Cerithium testa ovato-conica, basi ventricosa, transversim tenuissima striata, albido et nigro colorata, apice alba; anfractibus superne tuberculis majusculis serie unica coronatis; ultimo inferne trifariam nodoso; tuberculis nodisque nigerrimis; canali brevi truncato.

Columella callo tenui porcellaneo, supra lamellifero induta. — Chemnitz.



Fig 68. — *Cerithium tuberculatum* LAMARCK, *var.* KARNAK.

Cette coquille marine provient de la mer Rouge où elle est très commune. Elle a dû être apportée directement à travers les déserts, jusque dans la région de Louqsor; elle devait être considérée comme objet de simple curiosité, ou bien peut-être servait-elle de jouet entre les mains des enfants. L'échantillon que nous représentons en grandeur naturelle, fig. 68, a été pêché dans l'énorme fosse creusée par M. Legrain, dans la partie sud-est du temple de Karnak. C'est dans ce trou rempli de boue et de l'eau du Nil amenée par infiltration, que notre ami M. Legrain a trouvé un grand nombre de statues en granit et en bronze.

GENRE CONUS LINNÉ

CONUS ERYTHRÆENSIS Beck.

(Figure 69.)

Conus erythræensis, Lamarck, *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres*, t. XI, p. 141, 1845. — Sowerby, *Thesaurus conchyliorum*, f. 316, 1847. — Issel, *Mar Rosso*, p. 142. — Martini und Chemnitz, *Syst. conchylienwerk.* p. 186, taf. 27, fig. 4 à 8.

Testa turbinata, lævis ad basim sulcata, sulcis plus minusve latis, sæpius striatis; albida maculis numerosis castaneis, vel fuscis vel luteis, vel rufis, irregulariter punctiformibus vel subquadratis, interdum bi-trifasciatim confluentibus, seriatim cincta; spira exserta, acuminata, tesselata, anfractibus 9-10 leviter canaliculatis submarginatis, spiraliter striatis; striis 3-4 plus minusve distinctis; apex punctiformis, corneus, glaber. Apertura linearis intus sulphurea vel aurantia, labrum tenue, superne leviter sinuatum. — Martini et Chemnitz.

Comme nous l'avons indiqué plus haut, *Conus erythræensis* fait partie d'un collier trouvé, nous a-t-on dit, dans une tombe de la nécropole préhistorique d'Abydos. Ce collier, dont nous reproduisons un fragment, figure 69, se compose de trente-deux coquilles de même espèce, séparées les unes des autres par autant de séries de dix à quinze petites rondelles en os.



Fig. 69. — PORTION DE COLLIER AVEC *Conus erythræensis* (gr. nat.). ABYDOS, HAUTE-ÉGYPTE.

Toutes les coquilles sont décolorées et percées d'un trou suivant l'axe de la columelle. Les plus grands exemplaires ne dépassent pas 10 millimètres de longueur.

Conus erythræensis habite la mer Rouge, où elle a été signalée sur la côte arabique, dans le golfe de Suez et à Massaoua.

GENRE CYPRÆA LINNÉ

CYPRÆA TIGRIS Linné.

(Figure 70.)

Cypræa tigris, Linné, *Syst. nat.*, éd. 10, p. 721. — Reeve, *Conch. Icon.*, t. IV, fig. 12. — Martini und Chemnitz, *Conchylien-Cabinet*, V, p. 91, taf. 28, 29, 30, fig. 1.
Cypræa flammea, Gmel., Linné, *Syst. nat.*, éd. XII, p. 3409.
Luponia tigris, H. et A. Adams, *Gen. of Shells*, p. 267.

Testa ovato-ventricosa, turgida, albo-cærulescente subtus alba, dorso guttis nigris majusculis numerosis sparsis, linea recta ferruginea. Variat alba dorso guttis nigris, cæruleis et ferrugineis aut alba lateribus lacteis sparsim nigro guttatis dorso albocærulescens ferrugineo et fusco guttata aut subtus alba, lateribus lacteis rarius guttatis, dorso griseo-nigro grosse guttata guttis pluribus aurantio circumscriptis aut subtus lateribusque alba lateribus cæruleo et rufescente guttata, dorso rufescens nigro maculata et guttata. — Martini et Chemnitz.

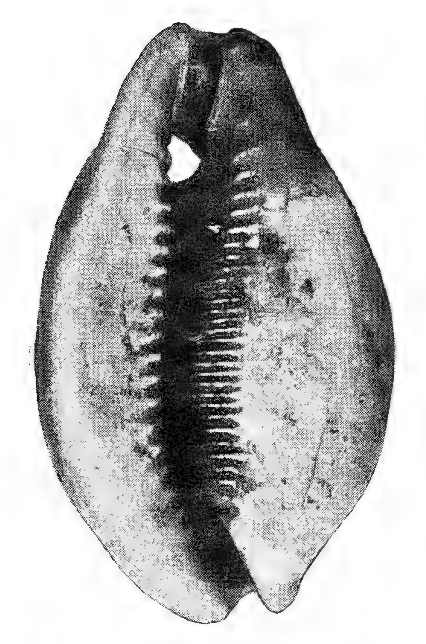


Fig. 70. — *Cypræa tigris* LINNÉ. KARNAK.

Un seul exemplaire provenant de la fosse du temple de Karnak. Il est perforé sur le dos et ne présente plus que de légères traces de coloration. Il a 60 millimètres de hauteur, 37 millimètres de diamètre et 32 millimètres d'épaisseur.

Précédemment, nous avons signalé *Cypræa pantherina* Solander[1], qui est regardée par quelques auteurs comme une variété de *Cypræa tigris*. L'échantillon représenté fig. 70 appartient à *Cypræa tigris* proprement dite.

La présence de cette espèce a été constatée dans les stations suivantes : Océan Indien, Océan Pacifique, Seychelles, Madagascar, Maurice, Molluques, Australie, Nouvelle-Calédonie, Japon, etc.

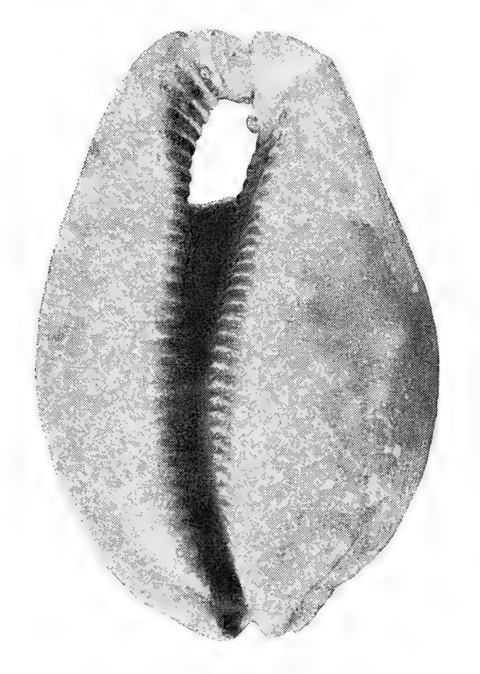


Fig. 71. — *Cypræa arabica* LINNÉ. KARNAK.

CYPRÆA ARABICA Linné.

(Figure 71.)

Cypræa arabica, Linné, *Syst. nat.*, éd. X, p. 718. — Savigny, *Descript. de l'Egypte*, coq., pl. VI, f. 28. — Issel, *Malac. Mar. Rosso*, p. 109. — Martini und Chemnitz, *Conchylien-Cabinet*, V, p. 51, taf. 16, fig. 3 à 6.

Testa ovato-ventricosa plus minusve oblonga, albida caracteribus fuscis inscripta ; spira distincta anfractibus 4–5 ; subtus plana vel planiuscula albido-plumbea, aut flavidula, macula fulva plus minusve conspicua signata, extremitatibus nigro grande maculatis, lateribus sæpe angulatis, plumbeis, nigro maculatis, apertura angusta, inferne dilatata, marginibus subparallelis, anguste et numerose dentatis, dentibus productis, rufo-fusceis, etc. — Martini et Chemnitz.

Deux échantillons complets et bien conservés. On aperçoit

[1] *La Faune momifiée*, 1er fasc. p. 194, Lyon, 1903.

encore, sur le dos du spécimen représenté figure 71, de nombreuses traces de la coloration particulière à *Cypræa arabica*. Les caractères morphologiques de l'espèce sont très visibles sur les exemplaires trouvés à Karnak. Tous les deux sont perforés. Le plus grand mesure 62 millimètres de hauteur, 40 de diamètre et 34 d'épaisseur.

L'extension géographique de *Cypræa arabica* est très grande. L'espèce a été trouvée dans le détroit de la Sonde, à Madagascar, Amboine, Suez, Massaoua, Zanzibar, la Réunion, Maurice, Cochinchine, Japon, Australie, Nouvelle-Calédonie, Japon, etc.

CYPRÆA ERYTHRÆENSIS Beck.

(Figure 72.)

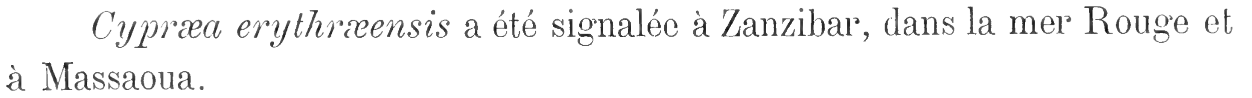
Cypræa erythræensis, Beck, *M. S. Sowerby conch.*, III, f. 161. — Reeve, *Conch. Icon.*, t. XIV, f. 163. — Martini und Chemnitz, *Conchylien-Cabinet*, p. 37, taf. 11, fig. 5, 8.

Testa ovato-subcylindracea, subumbilicata, inferne attenuata, producta, superne subproducta, viride-cærulescens castaneo minutissime punctulata, extremitatibus dorsoque aurantio-castaneo maculatis, macula dorsoli grandi irregulari, plus minusve interrupta; apertura angusta, subrecta, intus violacea, columella leviter arcuata, cæruleo tincta, dense dentata, dentibus tenuibus elongatissimus, in medio dichotomis; labrum modice incrassatum, album punctatum, intus acute et numerose dentatum; sinus superius triangularis, basalis latus. — Martini et Chemnitz.



Fig. 72. — *Cypræa erythræensis* Beck. Karnak.

Cette espèce est représentée par un seul échantillon bien conservé (fig. 72), mesurant 22 millimètres de hauteur, 15 de diamètre et 11 d'épaisseur. La coquille, entièrement décolorée, est percée sur le dos d'un trou circulaire.



Cypræa erythræensis a été signalée à Zanzibar, dans la mer Rouge et à Massaoua.

CYPRÆA VITELLUS Linné.

(Figure 73.)

Cypræa vitellus, Linné, *Syst. nat.*, éd. 10, p. 721, édit. 12, p. 1176. — Lamarck, *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres*, t. X, p. 507, 1844. — Martini und Chemnitz, *Syst. conchylien Cabinet*, p. 38, taf. 11, fig. 6, 7, 10, 11.

C. testa ovato-ventricosa, subturgida, fulva, guttulis punctisque niveis adspersa; lateribus substriatis arenaceis. Apertura arcuata latiuscula, alba, superne inferneque producta, canalifera; columella superne convexa, inferne subconcava, intus planulata, dentibus elongatissimis armata, inferne inter dentem ultimum et penultimum canaliculata, basi producta; labrum incrassatissimum, albo-flavescente callosum, non marginatum, intus denticulatum, dentibus numerosis, elongatis. — Martini et Chemnitz.



Fig. 73. — *Cypræa vitellus* Linné. Karnak.

Cet exemplaire a perdu entièrement sa coloration; on n'aperçoit plus aucune trace des petites taches blanches qui se voient sur le fond jaunâtre de la coquille, lorsqu'elle est en bon état de conservation. Néanmoins, la forme très particulière de cette porcelaine (figure 73) a rendu possible la détermination spécifique que nous devons à l'obligeance de M. le professeur Joubin du Muséum de Paris.

Le spécimen trouvé à Karnak, mesure 56 millimètres de longueur, 37 de largeur et

30 de hauteur. Sur le dos, il est percé d'un trou de 2 à 3 millimètres, situé à une faible distance de l'extrémité antérieure.

Cypræa vitellus a une distribution géographique très étendue, on l'a trouvée dans la mer Rouge, à Ceylan, à la Réunion, Maurice, Java, Cochinchine, Japon, en Nouvelle Calédonie, etc.

CYPRÆA MONETA, Linné.

(Figure 74.)

Cypræa moneta, L., *Syst. nat.*, éd. X, p. 723. — Reeve, *Conch. Icon.*, t. XV, f. 74. — Martini und Chemnitz, *Conchylien-Cabinet*, vol. V, p. 67, taf. 20, fig. 1 à 4.
Cypræa Barthelemyi, Bernardi, *Journ. de Conch.*, IX, p. 48, t. I, f. 3, 4.
Cypræa icterina, Kiener, *Coq. viv.*, t. XXXIV, fig. 3.

Testa ovata, vel angulato-ovata, marginata, subtus albido-lutescente, planulata; dorso plus minusve intense luteo pallide viridescente bifasciata, aurantio annulato, lateribus marginatis, nodosis, pallide flavidis; apertura angusta, dentibus fortis albis armata, dentibus superioribus 2 utraque nodulosis sinus angusti, recti. — Martini und Chemnitz.

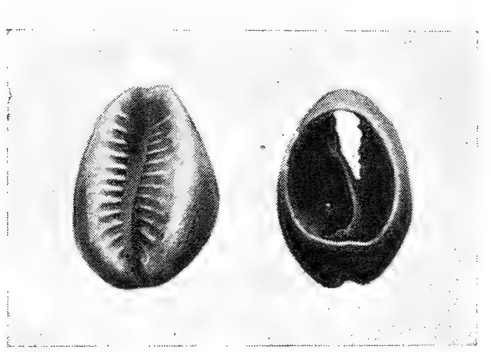


Fig. 74. — *Cypræa moneta* Linné. Karnak.



Fig. 75. — Figuration en diorite d'une *Cypræa*. Rizakat (Haute-Égypte).

Deux spécimens rodés sur la face dorsale. pour servir probablement de *Cauris*. Ils paraissent appartenir tous les deux à la variété *Cypræa icterina* Kiener. L'échantillon le plus grand (fig. 74) a 24 millimètres de longueur et 16 millimètres de diamètre.

Nous signalerons une reproduction assez fidèle de *Cypræa moneta*, qui a été sculptée dans un menu fragment de diorite et percée d'un trou, pour être portée, vraisemblablement, comme pendeloque. Cet objet, représenté (fig. 75), provient de la nécropole de Rizakat, près de Gébélein, Haute-Égypte.

Cypræa moneta vit dans l'Océan Indien, à la Réunion, à Maurice, au Japon, en Australie, Nouvelle-Calédonie, Tahiti, etc.

CYPRÆA ANNULUS Linné.

(Figure 76.)



Fig. 76. — *Cypræa annulus* Linné. Karnak.

Cypræa annulus, L., *Syst. nat.*, éd. X, p. 723. — Reeve, *Conch. Icon.*, t. XV, f. 71. — Martini und Chemnitz, *Conchylien-Cabinet*, vol. V, p. 69, taf. 20, fig. 9, 12.

Testa ovata, marginata, albida, suptus plana, marginibus lævibus depressis, dorso linea aurantia circumdato; apertura angusta, basis versus dilatata, intus violacea, dentibus columellæ superne medioque minutis elongatis, inferioribus fortioribus (10) dentibus labri mediocriter fortis (12), sinus angusti parum profunde emarginati. — Martini und Chemnitz.

Cinq échantillons incomplets. L'ouverture seule est intacte et bien caractérisée. Les spécimens reproduits fig. 76, mesurent 19 millimètres de hauteur et

15 de diamètre. Ces *Monetaria* ont été rodées sur la face dorsale, peut-être pour servir de pièces de monnaie. Elles paraissent être de véritables *cauris* encore en usage de nos jours, chez certaines peuplades africaines. D'après ces coquilles trouvées à Karnak, l'usage des cauris remonterait donc à une époque assez ancienne.

L'aire géographique de *Cypræa annulus* est très étendue. Les auteurs l'ont signalée dans les stations suivantes : Océan Indien, Réunion, Japon, Australie, Tahiti, Nouvelle-Calédonie, etc.

GENRE MUREX LINNÉ

MUREX ANGULIFERUS Lamarck.

(Figure 77.)

Murex anguliferus, Lamarck, *Animaux sans vertèbres*, VII, p. 17. — Savigny, *Description de l'Egypte*, coq., pl. IV, fig. 23.

Cette espèce, qui a déjà été signalée ici[1], est représentée dans la nouvelle série de coquilles trouvées à Karnak, par un échantillon de grandes dimensions. Il mesure 145 millimètres de

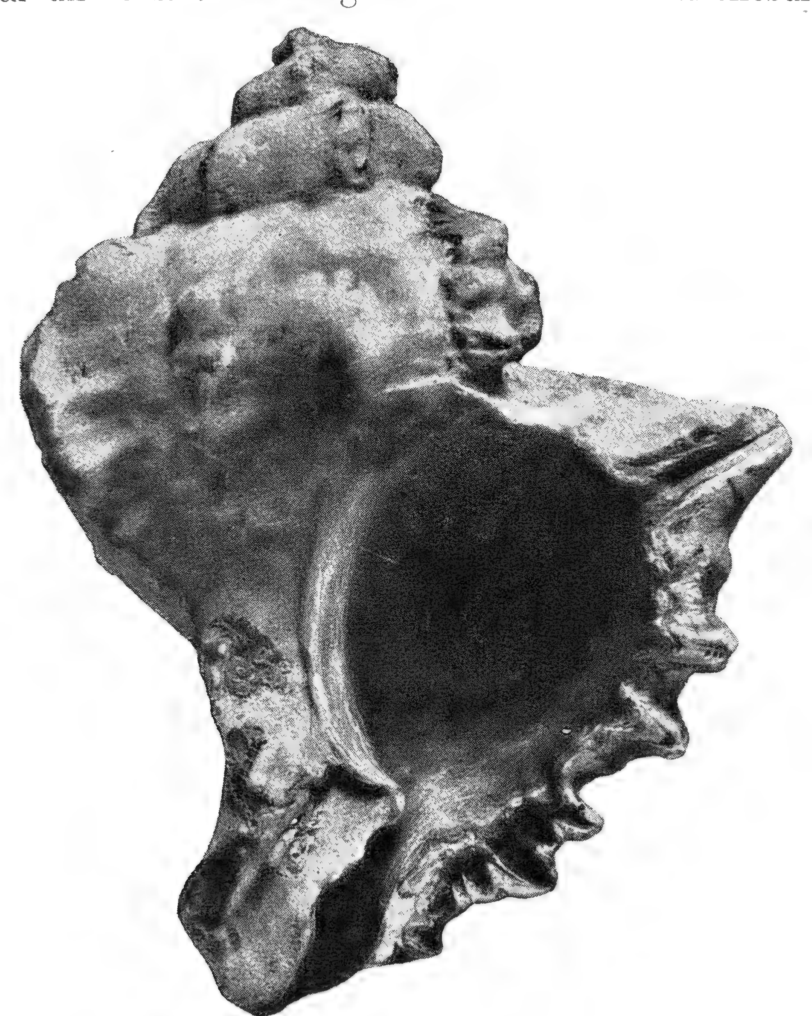


Fig. 77. — *Murex anguliferus* LAMARCK. (3/4 gr. nat.). KARNAK.

hauteur et 105 millimètres de diamètre. La coquille, très épaisse, en parfait état de conservation (fig. 77), est de couleur uniformément blanc roussâtre.

Nous avons dit que *Murex anguliferus* vit dans la mer Rouge, dans l'Océan Indien et sur les côtes occidentales de l'Afrique. Elle est commune sur les bancs de Madrépores de Suez.

[1] *La Faune momifiée de l'ancienne Égypte*, 1re série, p. 191, 1903.



Fig. 78. — *Murex ramosus* LAMARCK (gr. nat.). KARNAK.

MUREX RAMOSUS Linné.

(Figure 78.)

Murex ramosus, Linné, *Museum Ulricæ*, 628, 295.
Murex inflatus, Lamarck, *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres*, t. IX, p. 570, 1843. — Martini und Chemnitz, *Syst. Conchylien-Cabinet*, p. 5, taf. 1, fig. 1, taf. 2, fig. 2, taf. 16, fig. 1 et 2.

Testa ovato-oblonga, ventricosa, sulcata et striata, trifariam frondosa, albo-rubroque nebulosa, frondibus maximis curvis, canaliculatis; inciso serratis, sublaciniatis, cauda recurva; columella rosea. — Martini et Chemnitz.

Un seul échantillon provenant, comme on l'a dit, des fouilles faites dans les monticules qui se trouvent à l'intérieur du mur d'enceinte de Karnak. Cette coquille, très roulée, complètement décolorée, a perdu la plus grande partie de ses épines; son dernier tour est percé d'un trou de 10 à 15 millimètres de diamètre. Elle est reproduite en grandeur naturelle, figure 78.

Selon Martini et Chemnitz *Murex ramosus* habite l'océan Indien et la mer Rouge.

GENRE STROMBUS LINNÉ

STROMBUS TRICORNIS Lamarck.

(Figure 79.)

Strombus tricornis, Lamarck, *Animaux sans vertèbres*, 2e édit., t. IX, p. 689. — Martini und Chemnitz, *Conchylien-Cabinet*, p. 17, taf. 6, fig. 6, 7, 8.

Testa turbinato-trigona, albo et rufo longitudinaliter picta; dorso trituberculato: tuberculo medio majore, lateribus compresso; spira acuta, subnodosa; labro anterius in acumen elongatum producto; apertura lævi, alba. — Lamarck.



Fig. 79.— *Strombus tricornis* LAMARCK (gr. nat.). KARNAK

Un seul échantillon incomplet, de 72 millimètres de hauteur. Une partie du dernier tour est brisée, mais la spire est intacte. On aperçoit très bien, fig. 79, les ornementations qui caractérisent l'espèce. Cette coquille provient de la fosse du temple de Karnak.

Un second spécimen, déterminé par M. L. Germain préparateur au Muséum de Paris, a été recueilli par l'un de nous en 1908, dans les fouilles exécutées près du lac sacré, à l'est du temple de Karnak.

Strombus tricornis habite la mer Rouge, les côtes occidentales de l'Océan Indien, les Antilles, la Martinique, etc.

GENRE PTEROCERA LAMARCK

PTEROCERA LAMBIS Linné.

(Figure 80.)

Strombus lambis, Linné, *Syst. nat.*, p. 1208.
Pterocera lambis, Lamarck, *Animaux sans vertèbres*, 2e édit., t. IX, p. 672. — Martini und Chemnitz, *Conchylienwerk*, p. 82, taf. 10, fig. 7, taf. 16, fig. 3, 4.

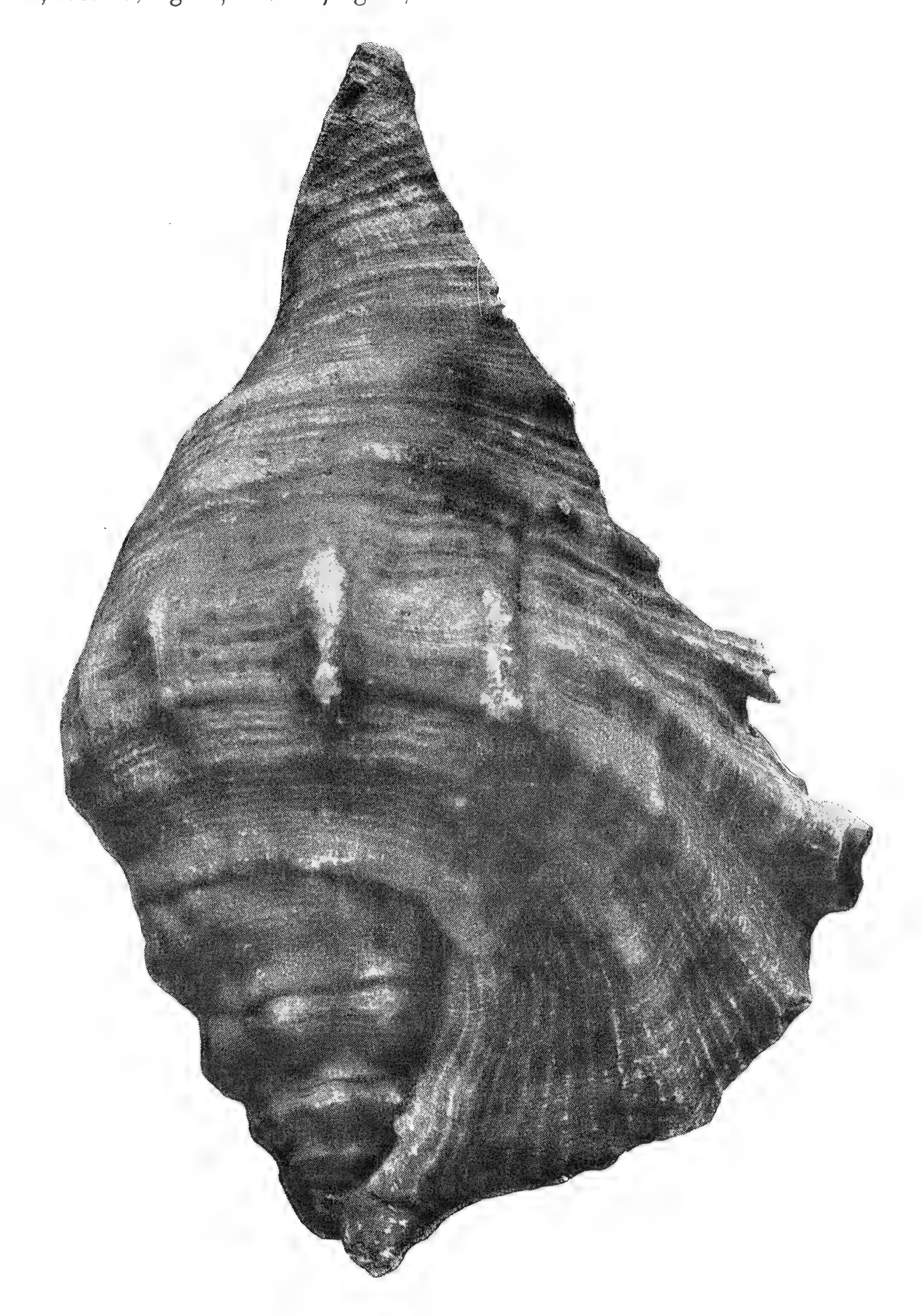


Fig. 80. — *Pterocera lambis* LINNÉ. KARNAK.

Testa ovato-oblonga, tuberculato-gibbosa, heptadactyla, albo rufo et fusco variegata ; digitis terminalibus rectis; spira conico-acuta; apertura lævissima, rosea. — Lamarck.

Un seul exemplaire incomplet, de grande taille et provenant de Karnak, comme ceux qui ont été reconnus déjà dans le présent ouvrage[1]. Il mesure 200 millimètres de hauteur avec un

[1] *La Faune momifiée*, 1er fasc., p. 193, Lyon, 1903.

diamètre de 120 millimètres. Une partie du dernier tour, ainsi que les sept saillies épineuses sont brisées. Toute trace de coloration a disparu. On distingue très bien néanmoins, la base des expansions digitées qui caractérisent les coquilles de ce groupe, avec les diverses particularités de l'espèce (fig. 80).

A propos de *Pterocera lambis*, nous devons signaler deux gobelets de pèlerins, trouvés à Karnak également, qui paraissent avoir été découpés dans la coquille de ce grand Ptérocère. Sur l'un des bords on voit des traces de la spire des Strombidés. Extérieurement, on remarque les fortes nodosités du dernier tour, fig. 81. La surface interne de ces gobelets, est luisante, de couleur jaune-rosé, comme celle de *Pterocera lambis*.

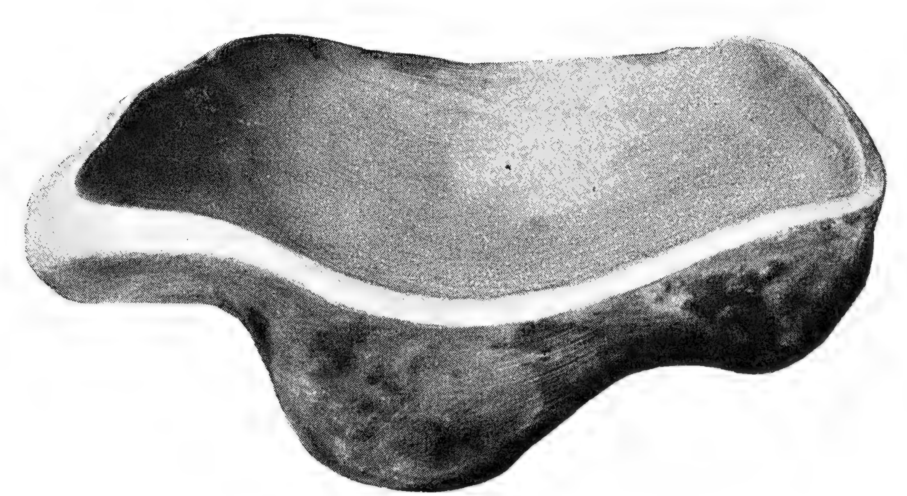


Fig. 81. — Gobelet de Pèlerin taillé dans la coquille d'un Ptérocère (gr. nat.). Karnak.

Cette espèce a été trouvée dans la mer Rouge, à Souakin, dans le golfe d'Akaba et aux environs de Massaoua. Elle a été signalée, en outre, dans plusieurs stations de régions très diverses.

Genre NERITA Adanson

NERITA ALBICILLA Lamarck.

(Figure 82.)

Nerita albicilla, Linné, *Syst. nat.*, éd. 12, p. 1254. — Lamarck, *Hist. nat. des animaux sans vertèbres*, éd. 2, t. VIII, p. 605. — Martini und Chemnitz, *Syst. conch. cab.*, p. 25, taf. 8, fig. 1 et 2.
Nerita ustulata, Sowerby, *Thesaur. conch.*, fig. 122.

Testa transverse ovato-elliptica, postice compressa et subangulata, costis latiusculis contiguis parum elevatis, antrorsum evanescentibus, opaca, alba, nigro, rarius rubro-variegata; spira parva, plana; apertura magna, albida, margine externo supero et infero subæquali, extus leviter crenulato, maculato-limbato, intus valde incrassato, leviter dentato dente primo tuberculiformi; margine columellari medio sinuato et dentibus 3-5 perparvis minuto; area columellari lata, plana, fere tota granosa, granis posterioribus majoribus, retrorsum oblique distinte terminata. — Martini et Chemnitz.

Trois échantillons ont été trouvés dans les fouilles effectuées, en 1908, à l'intérieur de l'enceinte de Karnak. Ces coquilles, très roulées (figure 82) sont percées sur le dernier tour, d'un petit trou qui permettait de les suspendre à un collier ou de les porter comme pendeloques.



Fig. 82. — *Nerita albicilla* Lamarck. Karnak.

L'habitat de *Nerita albicilla* est très étendu. On a signalé ce mollusque sur de nombreux points de l'Océan Indien, depuis la côte orientale de l'Afrique jusqu'à l'Australie, la Polynésie et le sud du Japon. Notamment à Zanzibar, Maurice, Singapour, Java, les Philippines, Hongkong, Formose et Nagasaki. Puis sur la côte occidentale de l'Inde, ainsi qu'à Ceylan, dans le golfe Persique et à Aden.

Martens[1] rapporte que, dans les golfes de Suez et d'Akaba, il n'a jamais rencontré *Nerita albicilla*, mais seulement l'espèce voisine *N. Forskali* Recluz.

[1] Martini und Chemnitz, *Die Gattungen Nerita und Neritopsis*, p. 27, 1889.

Genre CLANCULUS Montfort

CLANCULUS PHARAONIUS Linné.

(Figure 83.)

Trochus pharaonius, Linné, *Syst. nat.*, éd. X, p. 757. — Martini und Chemnitz, *Conchylien-Cabinet*, p. 72, taf. 14, fig. 1.
Trochus pharaonis, Lamarck, *Animaux sans vertèbres*, 2e édit., vol. IX, p. 148.
Clanculus pharaonius, Fischer, *Manuel de conchyliologie*, p. 818, pl. X, fig. 12.

Testa conica, umbilicata, cingulis granorum confertis ornata; cingulis primo, secondo, quarto, sexto cæterisque paribus coccineis; cingulis tertio, quinto, septimo cæterisque imparibus albo et atro articulatis; margine umbilici dentato; columella superne soluta, basi dente plicato terminata; labro intus dentato. — Martini und Chemnitz.

Un seul spécimen assez bien conservé. Comme le montre la fig. 83, la coquille est formée de nombreux tours ornés de cordons spiraux granuleux; la columelle se termine en avant par un bourrelet multidenté. L'échantillon trouvé à Karnak a perdu complètement sa coloration; il est percé d'un trou sur le dernier tour.

Fig. 83. — *Clanculus pharaonius*, L. Karnak.

Clanculus pharaonius est une espèce de la mer Rouge. Martini et Chemnitz disent qu'elle n'existe pas dans la Méditerranée ainsi que l'ont indiqué par erreur Linné et Lamarck.

Genre COLUMBELLA Lamarck

COLUMBELLA MENDICARIA Linné

(Figure 84.)

Voluta mendicaria, Linné, *Syst. nat.*, éd. XII, p. 1191.
Columbella mendicaria, Kiener, *Coq. vivantes*, p. 48, t. VI, fig. 1 et 1 *a*.
Ricinula mendicaria, Issel, *Malac. Mar. Rosso*, p. 123.
Columbella (Engina) mendicaria, Martini und Chemnitz, *Conchylien-Cabinet*, p. 246, taf. 33, fig. 5, 7.

Testa ovato-biconica, solida, ponderosa, spiraliter striata et lirata, transversim plicata, plicis ad liras subtuberculiferis, sæpe subobsoletis, lutescens, nigrofasciata, interdum nigra fascia angusta peripherica lutea, in speciminibus detritis inter fascias alba. Spira sat elata, apice acuto. Apertura angusta, elongata, peculiariter immersa, supra sinuato, basi in canalum angustum recurvum brevem attenuata, columella supra sinuata, dem obliqua, ad limbum externum granulis nonnulis marginata. — Martini et Chemnitz.



Fig. 84. — *Columbella mendicaria*, L. Karnak.

Trois échantillons rodés et perforés sur le dernier tour. Ces coquilles de petites dimensions (14 millimètres de hauteur par 9 millimètres de diamètre) étaient sans doute portées comme pendeloques ou suspendues à un collier (fig. 84).

Columbella mendicaria habite l'Océan Indien, les îles Mascareignes, la mer Rouge, les Philippines et la Nouvelle Irlande.

Genre HELIX Linné

HELIX EHRENBERGI Roth.

(Figure 85.)

Helix Ehrenbergi Roth, *in* Fischer, *Die Schnirkelschnecken*, 2e theil, p. 241, taf. 113, fig. 4, 5.

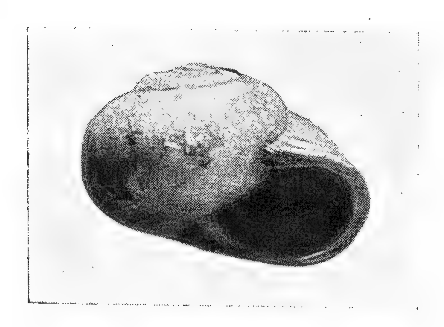


Fig. 85. — *Helix Ehrenbergi* Roth. Karnak.

Testa imperforata, globoso-depressa, solida, crassa, rugosa, calcarea; apertura late lunari, intus fusco-vitellina; perist. nicrassato, duplicato, externo expanso, internorecto, obtuso, rugoso, marginibus callo crassiusculo junctis, basali extus strictiusculo. — Fischer.

Un échantillon en parfait état de conservation (fig. 85), mais entièrement décoloré. Sa hauteur totale est de 17 millimètres, son diamètre est de 28 millimètres. Cette coquille provient également de la fosse de Karnak.

Selon Fischer, *Helix Ehrenbergi* habite les bords du lac Mariout, la Basse-Egypte, ainsi que la Syrie.

LAMELLIBRANCHES

Genre ARCA Linné

ARCA AURICULATA Lamarck.

(Figure 86.)

Arca auriculata, Savigny, *Egypte*, pl. X, fig. 1, 2, 3. — Martini und Chemnitz, p. 27, taf. VIII, fig. 5, 6.

Arca testa ovato-cordata, æquivalvi, lateribus superne angulatis, antico-brevissimo, postico subcompresso, plus minusve auriculato; albida epidermide olivaceo-fusca induta; radiatim costata, costis ad tricenas, noduloso crenatis; ligamenti area elongata, subangusta. — Reeve.

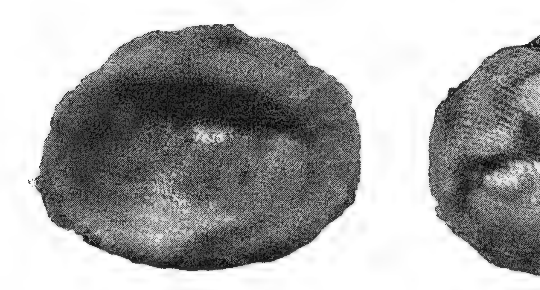


Fig. 86. — *Arca auriculata* Lamk. Gébélein (Haute-Égypte).

Cette coquille se trouve dans une vitrine de la salle des momies animales du Musée du Caire. Elle ne porte point de numéro, d'ordre. Elle est en partie enveloppée de bandelettes, trempées dans du natron résineux. Elle a été trouvée dans une tombe de la nécropole de Gébélein et provient très probablement de la mer Rouge.

Genre CARDIUM Linné

CARDIUM EDULE L.

(Figure 87.)

Cardium edule, Savigny, *Egypte*, pl. IX, fig. 11. — Martini und Chemnitz, p. 40, pl. VII, fig. 5.

Cardium testa ovato-cordata, vix obliqua radiatim costata, costis ad senis et vigenti noduloso-crenulatis; albida, ferrugineo-fuscescente pallide tincta; intus alba margine postico rubido fusco. — Reeve.

Cette coquille a été trouvée dans la même tombe que la précédente, dans la nécropole de Gébélein. De même que sa voisine, elle est enveloppée de bandelettes trempées dans du natron résineux.

Cette espèce, comme l'*Arca auriculata*, a dû être apportée à travers les déserts, depuis les bords de la mer Rouge. Elle est comestible, et c'est très probablement pour cette raison que les anciens habitants de Gébélein ont eu l'idée d'essayer de la momifier en l'entourant de fines bandelettes trempées dans la solution antiseptique.

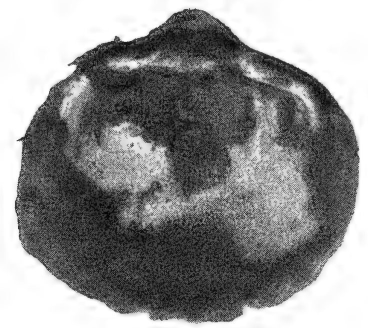



Fig. 87. — *Cardium edule* L. Gébélein (Haute-Égypte).

Mais si on songe à la rapidité avec laquelle les mollusques se putréfient lorsqu'ils sont soumis à une température élevée, on peut bien être certain que les deux espèces décrites ci-dessus n'ont pas dû arriver à Gébélein dans un état de fraîcheur convenable. Ceci pourrait faire croire que les précautions de momification ont été prises sur les bords mêmes de la mer Rouge, afin de les faire voyager sans décomposition possible, jusque sur les bords du Nil.

Ces deux mollusques sont les seuls que nous ayons trouvés tout préparés pour la momification par le natron résineux conservateur.

CARDIUM ATTENUATUM Sowerby.

(Figure 88.)

Cardium attenuatum, Sowerby, *Proceed. Zool. Soc.*, 1840. — Reeve, *Conch. monograph of the Genus Cardium*, sp. 72, 1845.
Cardium lævigatum, var. *Wood. Gen. Conch.*. pl. 54, fig. 2.

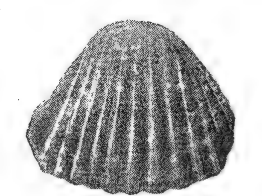


Fig. 88. — *Cardium attenuatum* Sowerby. Karnak.

Card. testa elongato-ovata, sub-obliqua, umbones versus peculiariter attenuata, radiatim subobsolete sulcato-striata, area postica lævigata; vitello-lutea, rubrotincta et maculata, maculis postremis saturatioribus, umbonibus rosaceis. — Reeve.

Une seule valve assez bien conservée, mais recouverte d'une légère épaisseur de carbonate de chaux (figure 88). Cette coquille, mesurant 20 millimètres de hauteur, 22 millimètres de diamètre et 10 millimètres d'épaisseur, a été

trouvée en 1908, dans l'un des monticules situés près du lac sacré de Karnak. Elle est ornée de quinze côtes rayonnantes, arrondies et faiblement saillantes.

Reeve signale cette espèce comme vivant aux Philippines, à Zanzibar et à Ceylan. Il est probable qu'elle doit vivre également, ou qu'elle a vécu, à l'ouest de l'Océan Indien, dans le golfe Persique ou la mer Rouge.

Genre TRIDACNA P. Belon

TRIDACNA ELONGATA Lamarck.

(Figure 89.)

Tridacna elongata, Lamarck, *Animaux sans vertèbres*, t. VI, p. 106 ; 2[e] édit., t. VII, p. 9, 1836. — L. Reeve, *Conchologia Icon.*, pl. II, fig. 2 a et 2 b, 1862.

Testa ovato-oblonga, postice productiore ; limbo inferiori crenato ; costis imbricato-squamosis ; squamis crebris semi-elevatis ; ani apertura magna. — Lamarck.

Un échantillon incomplet a été signalé dans la série précédente[1]. L'exemplaire nouveau, bien qu'il ait dû séjourner longtemps dans la terre, est en très bon état de conservation ; il



Fig. 89. — *Tridacna elongata* Lamarck. Karnak.

mesure 235 millimètres de longueur, sur 130 millimètres de largeur et 75 millimètres d'épaisseur pour une valve. Cette valve, représentée figure 89, porte sept côtes fortes et saillantes, élargies à la base, arrondies et un peu resserrées au sommet. Les intervalles des côtes sont ornés de légères stries rayonnantes.

Tridacna elongata vit dans l'Océan Indien et dans la mer Rouge. Suivant Issel[2], l'espèce est commune dans la rade de Suez. Pætel la signale également aux Philippines.

[1] *La Faune momifiée*, p. 197, Lyon, 1903.
[2] *Malacologia del Mar Rosso*, p. 79, Pisa, 1869.

GENRE PECTUNCULUS LAMARCK

PECTUNCULUS VIOLACESCENS Lamarck.
(Figure 90.)

Pectunculus violacescens, Lamarck, *Animaux sans vertèbres*, vol. VI, p. 492. — Locard, *Prodrome de malacologie française*, p. 478.

Testa orbiculato-cordata, tumida, griseo rubroque violacescente ; sulcis longitudinalibus distantibus; pube ovata, fusca. — Lamarck.


Fig. 90. — *Pectunculus violacescens* LAMK. (gr. nat.). KARNAK.

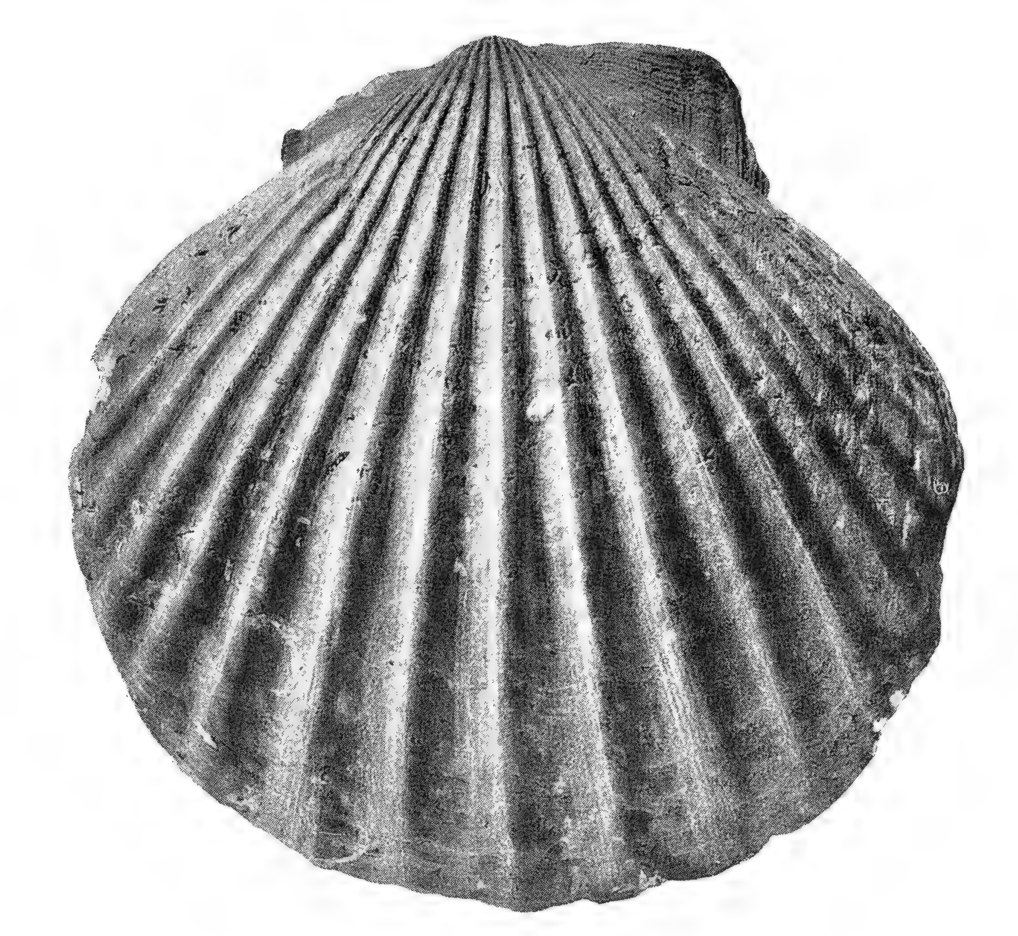
Une seule valve en mauvais état provenant de Karnak (fig. 90). Elle a perdu toute trace de sa coloration gris-violacé, mais, extérieurement, on remarque les sillons rayonnants, croisés de stries concentriques très fines.

D'après Petit et Weinkauf, *Pectunculus violacescens*, habite la Méditerranée.

GENRE PECTEN P. BELON

PECTEN TOWNSENDI Sowerby.
(Figure 91.)

Une seule valve de très grande taille, mesurant 200 millimètres de hauteur, 200 millimètres de diamètre et 50 millimètres d'épaisseur. Cette coquille provient également de Karnak. Elle est très épaisse, bien conservée, mais elle a perdu sa coloration extérieure. La surface interne est de couleur rouge pourpré à la périphérie, jaune rosé au centre.


Fig. 91. — *Pecten Townsendi* SOWERBY (1/2 gr. nat.), KARNAK.

Ce Pectinide est beaucoup plus grand que *Pecten maximus* et de forme assez différente. Comme ce dernier, il est orné de côtes rondes, striées longitudinalement dans les intervalles, mais ses côtes sont plus nombreuses. Au lieu de treize à quatorze qui existent dans *Pecten maximus*, nous en comptons dix-huit dans l'échantillon de la Haute-Egypte (figure 91). Les proportions générales de ce dernier rappellent un peu celles qui caractérisent les représentants du sous-genre *Chlamys*. Chez ceux-ci, en effet, la hauteur des valves est, com-

parativement au diamètre, beaucoup plus grande que dans le genre *Pecten* proprement dit. C'est ce qu'on remarque également pour la valve trouvée à Karnak. Pourtant, chez cette dernière, l'oreillette gauche ou antérieure, semble avoir atteint à peu près le même développement que l'oreillette postérieure, alors que dans le groupe des chlamys, l'antérieure est beaucoup plus grande.

Le Pecten de Karnak a été soumis à l'examen de M. le professeur Joubin qui a reconnu « un magnifique exemplaire de *Pecten Townsendi* Soverby ».

D'après les renseignements que nous a donnés M. Joubin, cette espèce vit actuellement dans le golfe Persique et se trouve à l'état fossile dans les plages soulevées de la mer Rouge.

Genre MUTELA Scopoli

MUTELA NILOTICA Ferussac.

Iridina nilotica, Feruss. *Zool. Journal* I, 1824. pl. 53, fig. 2. — Cailliaud, *Voyage à Méroé*, vol. I, p. 22, et IV, p. 262, 1827, atlas II, pl. LX, fig. 11, 1823.
Mutela nilotica, Jickeli, *Moll. n. o. Afr.*, p. 266 *(part.)* 1874. — Bourguignat, *Malacologie de l'Abyssinie*, p. 136, 1883.

Cette espèce a été reconnue par M. Germain, d'après deux fragments de valves provenant des fouilles faites par M. le Dr Lortet, à l'intérieur du mur d'enceinte de Karnak.

Suivant Verreaux, Cailliaud, Botta, Joannis et Bourguignat, *Mutela nilotica* habite le Nil Bleu et descend jusqu'en Egypte. Ce mollusque a été trouvé par Cailliaud sur les bords du Bahr Yousef. Il est très commun dans les canaux du Fayoum et même dans ceux de la Basse-Egypte, où « les habitants en tirent parti pour gratter et préparer le lin. Dans la Haute-Egypte, les femmes s'en servent comme d'une cuiller pour transvaser l'huile et le beurre, et mesurer diverses denrées[1] ».

Genre SPATHA Lea

SPATHA RUBENS Lamarck.

Anodonta rubens, Cailliaud, *Voyage à Méroé*, t. IV, p. 262, 1827, atlas II. pl. 6, fig. 12, 1823.
Spatha Cailliaudi, Martens, *Malak. Blätt*, p. 9 et 102, 1866. — Bourguignat, *Malacologie de l'Abyssinie*, p. 136, 1883.

Testa ovato-rotundata, crassa, rubente, epiderme fusca; cardine arcuato; sulcis transversis obsoletis. — Lamarck.

Trois valves provenant de Karnak ainsi que celles de l'espèce précédente. Malgré leur mauvais état de conservation, M. L. Germain a pu reconnaître avec certitude *Spatha rubens* de Lamarck.

Cette espèce vit dans le Nil et le Sénégal.

Suivant Martens, Jickeli et Bourguignat, bien que l'espèce du Nil ressemble à *Spatha*

[1] Cailliaud, *Voyage à Méroé et au Fleuve Blanc*, t. I, p. 22, 1826.

rubens du Sénégal, elle doit être distinguée de cette dernière. La forme du Nil devrait porter, d'après Bourguignat[1], le nom de *Spatha Cailliaudi*, Martens. Cailliaud a trouvé ce lamellibranche près du Fayoum, dans le canal de Joseph.

Nous croyons pouvoir rapporter à un mollusque du genre *Spatha* ou du genre *Mutela* dont on connaît plusieurs représentants dans le Nil, une reproduction de coquille trouvée à

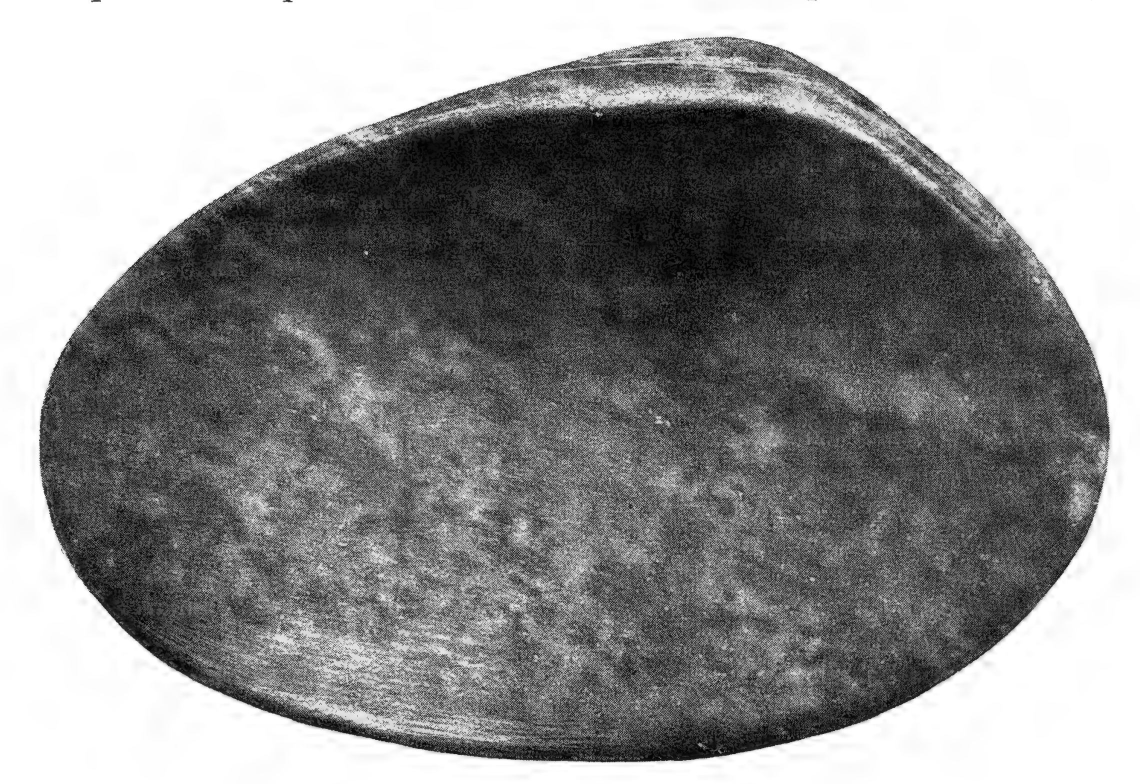


Fig. 92. — Reproduction en diorite d'une valve de *Spatha* ou de *Mutela*. Rizakat (Haute-Égypte).

Rizakat, près de la nécropole de Gébélein. Cette valve, représentée figure 92, a été sculptée, ainsi que la *Cypræa* mentionnée plus haut (fig. 75), dans un bloc très dur de diorite noirâtre. Elle mesure 125 millimètres de longueur, 80 millimètres de diamètre et 32 millimètres d'épaisseur.

Il est probable que cet objet provient du mobilier funéraire de quelque sépulture préhistorique de Rizakat.

Genre ÆTHERIA Lamarck

ÆTHERIA ELLIPTICA Lamarck.

(Figure 93.)

Ætheria elliptica, Lamarck, *Hist. nat. des animaux sans vertèbres*, 2e éd , t. 6, p. 594, 1835.
Etheria Lamarcki, Ferussac *(part.)*, *Mém. de Soc. d'Hist. nat.*, t. I, p. 359.

Testa elliptica, complanata, versus apicem dilatata ; natibus vix remotis. — Lamarck.



Fig. 93. — *Ætheria elliptica* Lamarck (gr. nat.). Karnak.

Deux valves de grandeur différente, trouvées dans les fouilles de 1908, à l'intérieur du mur d'enceinte de Karnak. Le grand échantillon est incomplet :

[1] Bourguignat, *Malacologie de l'Abyssinie*, p. 136.

le petit, représenté figure 93, mesure 45 millimètres de hauteur, 54 millimètres de diamètre et 25 millimètres d'épaisseur.

Ætheria elliptica habite le Nil.

Voici la liste récapitulative des mollusques identifiés d'après les coquilles trouvées à Karnak, ainsi que dans les nécropoles de Gébélein et d'Abydos.

Conus erythræensis Beck.
Fasciolaria trapezium Gmelin.
Murex brandaris Linné.
Murex anguliferus Lamarck.
Murex ramosus Linné.
Cassis glauca Linné.
Cypræa pantherina Solander.
Cypræa melanostoma Leates.
Cypræa histrio Gmélin.
Cypræa caput serpentis Linné.
Cypræa tigris Linné.
Cypræa arabica Linné.
Cypræa erythræensis Beck.
Cypræa vitellus Linné.
Cypræa moneta Linné.
Cypræa annulus Linné.
Strombus tricornis Lamarck.
Pterocera lambis Linné.
Cerithium tuberculatum Lamarck.
Vivipara unicolor Olivier.
Meladomus boltenianus Chemnitz.
Nerita albicilla Lamarck.
Clanculus pharaonius Linné.
Ostrea plicata Linné.
Pecten Townsendi Sowerby.
Meleagrina margaritifera Linné.
Arca auriculata Lamarck.
Pectunculus pectiniformis Lamarck.
Pectunculus violacescens Lamarck.
Mutela nilotica Ferussac.
Spatha rubens Lamarck.
Ætheria elliptica Lamarck.
Cardium edule Linné.
Cardium attenuatum Sowerby.

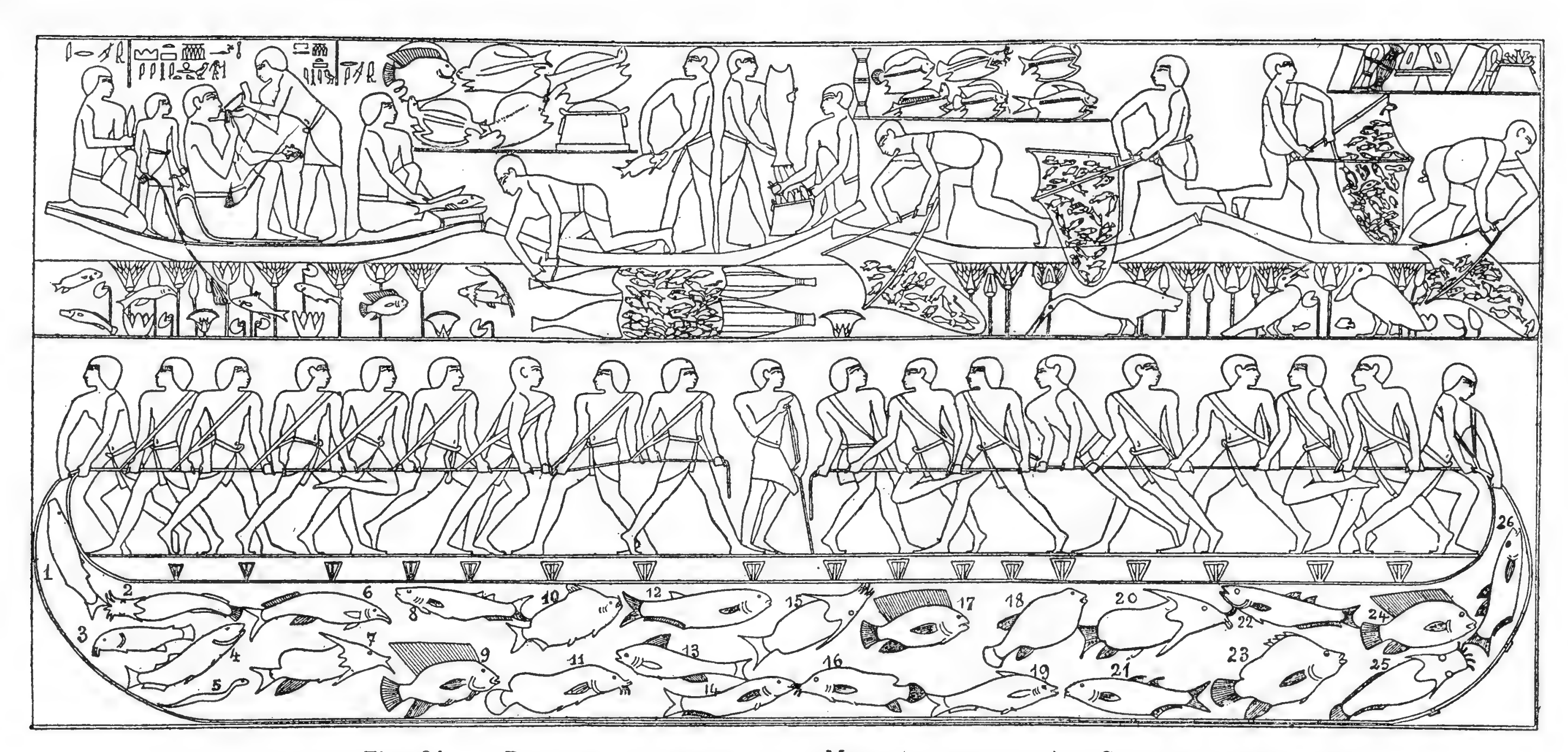


Fig. 94. — Bas-relief du tombeau de Mera (VIe dynastie) a Sakkara.
(D'après M. de Morgan, *Recherches sur les origines de l'Égypte*, fig. 518, 1896.)

XI

LES POISSONS DU TOMBEAU DE MERA

A SAKKARA

Après avoir identifié, dans le troisième fascicule du présent ouvrage[1], les oiseaux figurés en couleur sur le panneau de Meidoum, il nous a paru intéressant d'entreprendre la détermination des animaux représentés sur certains monuments de l'ancien Empire.

Nous donnons plus loin la description sommaire des espèces de poissons qui figurent sur les bas-reliefs du tombeau de Mera, à Sakkara.

Le bas-relief reproduit figure 94, d'après M. de Morgan, représente diverses scènes de pêche, « au registre supérieur, Mera en bateau assiste à la pêche, un serviteur le fait boire. A l'avant de la barque un autre serviteur fend les poissons pour les faire sécher ; une deuxième barque est montée par des pêcheurs relevant les nasses[2] ». Des pêcheurs au trouble occupent

[1] *La Faune momifiée de l'ancienne Egypte*, 3e fasc., p. 95, pl. en couleurs, 1907.
[2] De Morgan, *Recherches sur les origines de l'Egypte*, p. 176, 1896.

les troisième et quatrième barques, au-dessous desquelles sont figurés des cormorans et un pélican. Au registre inférieur, de nombreux pêcheurs, sous les ordres d'un chef, tirent à terre la senne pleine de poissons.

On remarque également quelques figurations de poissons sur les fragments de bas-relief

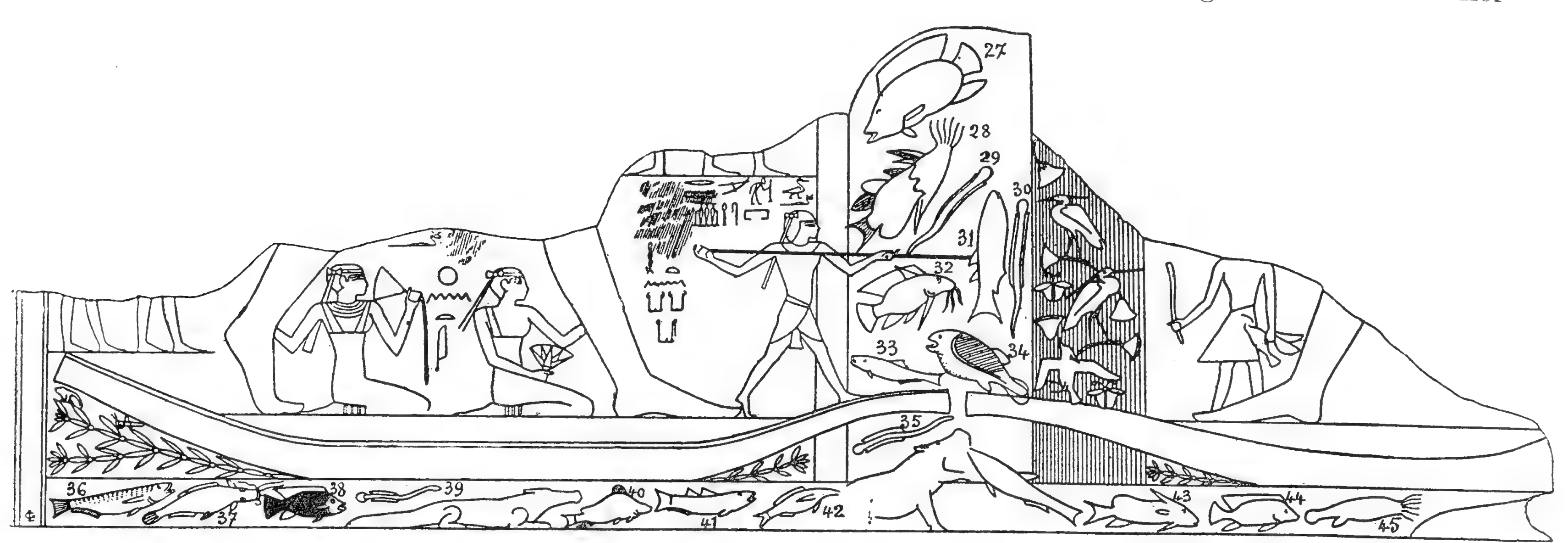


Fig. 95. — Fragment de bas-relief du mastaba de Mera a Sakkara.
(Dessin de M. Legrain, d'après M. de Morgan, *Recherches sur les origines de l'Égypte*, fig. 516, 1896.)

du même tombeau que nous reproduisons, figures 95 et 96, d'après les dessins de M. G. Legrain.

La plupart des poissons du tombeau de Mera paraissent assez convenablement modelés

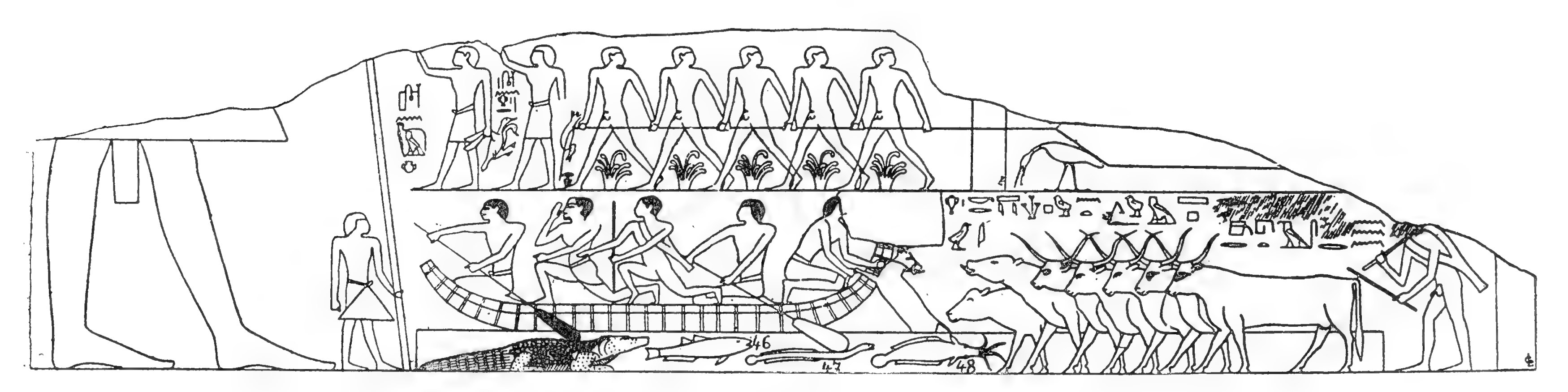


Fig. 96. — Fragment de bas-relief du mastaba de Mera a Sakkara.
(Dessin de M. Legrain, d'après M. de Morgan, *Recherches sur les origines de l'Égypte*, fig. 517, 1896.)

pour autoriser une détermination. Ils sont désignés dans les descriptions suivantes par les numéros écrits en regard de chacun d'eux.

Nous résumerons les principaux caractères morphologiques des espèces représentées, afin de permettre leur identification, à la fois d'après les figurations anciennes et d'après nature.

Les descriptions spécifiques sont basées plus particulièrement sur les études de Geoffroy-Saint-Hilaire[1] et sur les travaux récents de Boulenger[2].

[1] Geoffroy-Saint-Hilaire, *Histoire naturelle des poissons du Nil*, *Description de l'Egypte*, t. XXIV, 1829.
[2] Boulenger, *The Fishes of the Nile*, 1907.

GENRE MORMYRUS LINNÉ

MORMYRUS KANNUME Forskal.

Mormyrus Kannume, Forskal, *Descript. anim.*, p. 74, 1775 ; Boulenger, *The Fishes of the Nile*, p. 61, pl. XII. fig. 1907.
Mormyrus oxyrhynchus, Geoffroy, *Description de l'Egypte, Poissons*, p. 256, pl. VI, fig. 1, 1829 ; Cuvier et Valenciennes, *Histoire des Poissons*, XIX, p. 242, 1846 ; Hilgendorf, *Sitzungb. Gesell. Naturf. Fr. Berlin*, p. 78, 1888.
Mormyrus Bachiqua, Cuvier et Valenciennes, *Hist. Poissons*, XIX, p. 248.
Scrophicephalus Kannume, Rüppell, *Verz. Mus. Senkenb.*, IV, p. 27, 1852.

Selon Boulenger, la hauteur du corps est comprise trois fois et demie à quatre fois deux tiers dans la longueur totale; la longueur de la tête quatre à cinq fois. Chez l'adulte, le museau est à peu près aussi long que la partie postoculaire de la tête, il est plus court chez les jeunes. La bouche est très petite, avec des lèvres épaisses. Les dents sont petites, échancrées, peu nombreuses (cinq à sept à la mâchoire supérieure, huit à dix à l'inférieure); il existe en outre des dents petites et coniques sur le parasphénoïde et sur la langue. La nageoire dorsale a de 57 à 75 rayons ; sa longueur est environ quatre à cinq fois plus grande que celle de l'anale ; sa hauteur diminue graduellement d'avant en arrière. L'anale se compose ds 18 à 20 rayons, rarement 21 ; elle commence à égale distance de la base de la pectorale et de celle de la caudale. La nageoire pectorale mesure des deux tiers aux quatre cinquièmes de la longueur de la tête ; la ventrale est plus petite, sa longueur ne dépasse guère la moitié de la longueur de la tête. La caudale, formée de lobes pointus, est presque entièrement couverte de petites écailles.

La coloration de *Mormyrus Kannume* est généralement grisâtre, le dos foncé, le ventre clair. La tête est d'un gris rosé dans sa partie antérieure. Les nageoires sont rouges à leur base. L'œil, noir au centre, est bordé, d'après I. Geoffroy-Saint-Hilaire, de deux cercles concentriques, l'extérieur noirâtre, l'intérieur blanc argenté.

Les plus grands individus observés par Boulenger atteignent 51 centimètres ; pourtant M. Loat cite un spécimen de Béni-Souef ayant 1 mètre de longueur.

Mormyrus Kannume habite le Nil depuis le Delta jusqu'au lac Victoria.

Kannume est, suivant Forskal, l'un des noms indigènes de ce poisson dans la Basse-Egypte ; selon Rifaud, ce même poisson est également appelé *Bachiqua*. Boulenger[1] indique en outre, d'après M. Loat, les noms suivants sous lesquels les espèces *M. Kannume* et *M. Cashive* sont confondues dans les diverses régions de l'Egypte : *Annuma* au Caire ; *Boez* à Akhmim, Assiout, Girgé ; *Mizz* à Beni-Souef, dans le Fayoum ; *Ashowa* à Kafr-el-Zayat ; *Samak-el-Malak* à Louqsor ; *Loch gash' ov' wa* à Assouan ; *Essin hannugar* entre Chellal et Korosko ; *Ruenta* entre Korosko et Wady Halfa ; *Bosk' é* à Halfa ; *Hasham na' ha' see* sur le Nil Bleu.

Boulenger ajoute, d'après le capitaine Flower, que ces mormyres sont communément nommés *Abou boos* par les pêcheurs du Caire.

Deux mormyres sont représentés sur les bas-reliefs du tombeau de Mera. Sous le nº 6, le

[1] Boulenger, *The Fishes of the Nile*, p. 65, 1907.

poisson est figuré avec une nageoire dorsale relativement courte, l'artiste égyptien s'est donc probablement inspiré de *M. Kannume*. La figuration n° 42 rappelle davantage *M. Cashive*. Dans cette dernière espèce la nageoire dorsale est plus allongée d'avant en arrière ; elle se compose de 76 à 90 rayons, au lieu que chez *M. Kannume* elle est formée, ainsi qu'on l'a vu plus haut, de 57 à 75 rayons seulement. Il paraît évident, néanmoins, que les espèces *M. Kannume* et *M. Cashive* étaient confondues dans l'ancienne Egypte, comme elles le sont encore de nos jours.

On doit rapporter au *Mormyrus Kannume* ou *M. Cashive* le poisson sacré *Oxyrhynchus* qui était l'objet de la vénération des anciens Egyptiens.

Genre HYPEROPISUS Gill

HYPEROPISUS BEBE Lacépède.

Kashoué, Sonnini, *Voyage en Egypte*, II, p. 283, pl. XXI. fig. 3, 1799.
Mormyrus Bebe, Lacépède. *Histoire des Poissons*, V, p. 619, 1833.
Mormyrus dorsalis, I. Geoffroy, *Description de l'Egypte*, *Poissons*, pl. VIII, fig. 1 et 2, t. XXIV, p. 269, 1829.
Hyperopisus dorsalis, Günther, *Cat. Fish. Brit. mus.*, VI, p 222, 1866.
Hyperopisus Bebe, Boulenger, *Proc. zool. soc.*, 1898, p. 820 ; Boulenger, *The Fishes of the Nile*, p. 70, pl. V., fig. 2, 1907.

Le corps de ce poisson est très comprimé latéralement, sa hauteur est contenue trois fois deux tiers à cinq fois et demie dans la longueur totale ; la longueur de la tête quatre fois deux tiers à cinq fois deux tiers dans la longueur totale. La tête, au museau court et arrondi, est un peu plus longue que haute, son profit supérieur est fortement convexe. La nageoire dorsale se compose de 12 à 16 rayons, elle est très petite et située à une distance de la caudale égale à la longueur de la tête. L'anale, avec 58 à 68 rayons, commence à une égale distance de l'extrémité du museau et de la base de la caudale. La nageoire pectorale mesure des deux tiers aux quatre cinquièmes de la longueur de la tête ; la ventrale atteint seulement un tiers à deux cinquièmes de cette longueur. La caudale est faite de deux lobes allongés, en partie couverts de petites écailles ; le pédoncule caudal est un peu plus long que haut, sa longueur égale environ la moitié ou les deux tiers de la longueur de la tête. 93 à 120 écailles sur la ligne latérale ; 17 à 24 au-dessus de cette ligne ; 22 à 30 au-dessous.

La partie supérieure du corps est gris rosé ou gris brun, fortement irisé ; la partie inférieure est blanche. Les nageoires sont blanc grisâtre ou jaunâtre ; la pectorale et la caudale sont souvent teintées de rouge à leur base.

Les plus grands spécimens examinés par Boulenger mesurent 460 millimètres. Un exemplaire du Nil Bleu, observé par M. Loat, atteignait 520 millimètres de longueur.

Hyperopisus Bebe se rencontre dans le bassin du Nil tout entier, dans le bassin du Tchad, le Sénégal, la Gambie et le Niger.

Les noms indigènes de cette espèce sont les suivants : *Kaschoué* d'après Sonnini ; *Behbeyt*, selon Geoffroy ; *Sava*, suivant Rifaud. Boulenger[1] cite encore, d'après Loat, le nom de *Galmier*

[1] Boulenger, *The Fishes of the Nile*, p. 73, 1907.

sous lequel le poisson est connu au Caire; *Um' may' yar* à Louqsor; *Sow' e' ear* à Omdurman.

Nous croyons reconnaître *Hyperopisus bebe* dans la figuration n° 12, de la grande scène de pêche du tombeau de Mera. La forte convexité de la tête indique, en effet, un poisson du groupe des mormyres; en outre, les dimensions relatives très différentes des nageoires dorsale et anale autorisent à penser que l'artiste égyptien a voulu représenter *Hyperopisus Bebe*. Chez les autres mormyres du Nil, la nageoire dorsale est proportionnellement beaucoup plus développée.

Dans le fragment de bas-relief représenté figure 95, les poissons 32 et 33 paraissent difficilement déterminables. Sous le n° 32 est figuré un poisson siluroïde, avec une nageoire dorsale de *Chromis* ou *Tilapia*. Sous le n° 33 on remarque une espèce rappelant soit *Hyperopisus Bebe*, soit plutôt *Clupea finta* Cuvier[1] (syn. *Clupea nilotica* Geoffroy).

Genre CITHARINUS Cuvier

CITHARINUS CITHARUS Geoffroy.

Serrasalmus citharus, Geoffroy, *Descript. de l'Egypte. Poissons*, p. 40, pl. V, fig, 2 et 3, 1809, *idem.*, p. 218, 1829.

Citharinus Geoffroyi, Cuvier, *Règne animal*, 2e édit., II, p. 313, 1829 ; Cuv. et Val., *Histoire des Poissons*, XXII, p. 95, 1849 ; Günther, *Cat. Fish Brit, mus.*, V, p. 302, 1864.

Citharinus citharus. Boulenger, *Proc. Zool. Society*, I, p. 151, 1905 ; Boulenger, *The Fishes of the Nile*, p. 153, pl. XXV, 1907.

La hauteur du corps est contenue une fois quatre cinquième à deux fois un tiers dans la longueur totale ; la longueur de la tête trois à quatre fois. La tête au profil supérieur fortement concave, est environ deux fois plus longue que haute. La nageoire dorsale antérieure se compose de 17 à 20 rayons, dont 3 à 5 ne sont pas branchus; elle commence un peu en arrière de la verticale passant par la base de la nageoire ventrale, et se trouve bien plus rapprochée de la racine de la caudale que de l'extrémité du museau. La dorsale adipeuse, en partie couverte d'écailles, est plus longue que haute, sa base mesure de un demi à quatre cinquièmes de l'espace qui la sépare de la dorsale rayonnée. La nageoire anale compte de 25 à 31 rayons, dont 3 ou 4 ne sont pas branchus ; elle est allongée dans sa partie antérieure où sa longueur atteint de la moitié aux deux tiers de la longueur de la tête. La pectorale mesure des trois cinquièmes aux trois quarts de la longueur de la tête, elle est aussi longue ou un peu plus courte que la ventrale. La nageoire caudale est profondément échancrée; le pédoncule caudal est à peu près aussi long que haut. On compte 77 à 90 écailles sur la ligne latérale ; 20 à 25 entre le premier rayon de la dorsale et la ligne latérale, 17 à 21 entre celle-ci et le premier rayon de la ventrale.

La coloration de *Citharinus citharus* est blanc argenté sur le ventre et les flancs, gris bleuâtre sur le dos. Sur la tête, on remarque des reflets bleus, pourprés et argentés ; enfin, une teinte écarlate colore les nageoires ventrale et anale, ainsi que le lobe inférieur de la caudale. Les nageoires pectorales ne sont rouges qu'à leur base.

Les plus grands individus de cette espèce mesurent 450 millimètres, suivant M. Loat[2],

[1] Boulenger, *The Fishes of the Nile*, p. 89, pl. XV, fig. 2, 1907.

[2] Boulenger, *loc. cit.*, p. 154, 1907.

mais des spécimens pêchés dans le lac No, un peu au-dessus du confluent du Bahr-el-Ghazal et du Bahr-el-Gebel, atteignaient jusqu'à 550 et 600 millimètres de longueur.

Citharinus citharus se rencontre depuis le Delta jusqu'au Nil Bleu et au Nil Blanc. On l'a également signalé dans le bassin du Tchad, la Gambie et le Niger. Une seconde espèce, *Citharinus latus*, Müller et Troschel, habite les mêmes régions que l'espèce précédente, mais, selon M. Loat[1], elle n'est pas distinguée par les pêcheurs indigènes de la vallée du Nil.

La citharine du Nil est connue des Arabes sous le nom de *Gammor el lelleh* ou « poisson-lune », sans doute à cause de la grande hauteur de son corps. Suivant M. Loat, ce poisson est nommé *Gammer* ou *Gammera* en Haute-Egypte; *Bet' coy' ya* à Omdurman.

Dans les scènes de pêche du tombeau de Mera, *Citharinus citharus* paraît représenté sous les numéros 10 et 40. Nous devons noter pourtant que ce poisson n'est pas très correctement figuré : L'artiste égyptien a bien indiqué la grande hauteur du corps, la forte échancrure de la nageoire caudale et la concavité du profil supérieur de la tête, mais, dans les deux figurations, la nageoire dorsale antérieure est trop rapprochée de la tête. Cette nageoire est dessinée à une plus faible distance du museau que de la queue, tandis que, sur nature, on remarque toujours une disposition inverse.

Boulenger[2] a reconnu *Citharinus citharus* sur les peintures murales de divers tombeaux anciens à Gizé[3], à Deir el-Gebrâwi[4] ainsi que dans le tombeau de Ti à Sakkara, sur des photographies inédites de la collection de Flinders Petrie.

GENRE BARBUS CUVIER

BARBUS BYNNI Forskal.

Cyprinus bynni, Forskal, *Descript. anim.*, p. 71, 1775 ; Sonnini, *Voy. Egypte*, vol. III, p. 400, pl. XXVII, fig. 3, 1799.
Cyprinus lepidotus, Geoffroy, *Description de l'Egypte*, *Poissons*, pl. X, fig. 2, 1809.
Barbus binny, Is. Geoffroy, *Descr. Egypte*, vol. XXIV, p. 281, 1829.
Barbus bynni, Cuvier et Val., *Histoire des Poissons*, XVI, p. 174, 1842 ; Boulenger, *The Fishes of the Nile*, p. 203, pl. XXXIV, 1907.

Le corps est haut, fortement comprimé ; sa plus grande hauteur, à l'origine de la nageoire dorsale, est comprise deux fois deux tiers à trois fois et demie dans la longueur totale ; la longueur de la tête quatre à cinq fois. Museau arrondi, plus ou moins proéminent. La nageoire dorsale, très élevée, se compose de 4 rayons osseux et 9 rayons mous, rarement 8, exceptionnellement 10 ; le dernier rayon osseux, non dentelé en arrière, est un peu moins long mais beaucoup plus large que le premier rayon mou, il est généralement un peu plus long que la tête.

La distance de la nageoire dorsale à l'occiput est égale environ à la distance qui sépare la nageoire dorsale de la caudale. Nageoire anale avec 3 rayons osseux et 5 rayons mous ; pectorale pointue ; caudale profondément échancrée. Les écailles finement striées longitudinalement sont au nombre de 31 à 39 sur la ligne latérale ; 3 rangées d'écailles entre la ligne latérale et la nageoire ventrale.

[1] Boulenger, *The Fishes of the Nile*, p. 156, pl. XXVI, 1907.
[2] Boulenger, *loc. cit.*, p. 156, 1907.
[3] Lepsius, *Denkmæler Abth.*, II, pl. IX et XLVI.
[4] *Archæolg. Surv. Egypt*, XII, pl. IV et V.

Suivant Geoffroy Saint-Hilaire, le *Barbus bynni* est presque tout entier d'un blanc argenté très brillant, avec les nageoires pectorales, ventrales et anale, ainsi que le lobe inférieur de la caudale d'un rouge plus ou moins jaunâtre. Suivant M. Loat[1], le corps de l'adulte est de couleur jaune foncé plus on moins uniforme, passant à une teinte olivâtre sur le dos. Les jeunes individus, dont la taille ne dépasse pas 18 centimètres, ont la coloration indiquée par Geoffroy-Saint-Hilaire[2].

Les plus grands spécimens pêchés au Fayoum mesurent 46 centimètres de longueur, pourtant cette espèce atteint des dimensions plus élevées. Boulenger[3] signale, d'après M. Loat et le capitaine Flower, des individus ayant 53 et jusqu'à 65 centimètres de longueur.

Barbus bynni est un des poissons les mieux connus de l'Egypte. Son habitat est assez étendu. On le trouve non seulement dans le Nil proprement dit, mais dans le Nil Blanc et jusque dans le lac Baringo, au nord-est du lac Victoria.

Les Egyptiens de la Basse et de la Haute Egypte connaissent *Barbus bynni* sous le nom de *Binné* ; quelques pêcheurs d'Assiout nomment *Helala* les petits poissons de cette espèce, ils donnent aussi le nom de *Binné* aux grands spécimens.

Ce poisson se distingue de ses divers congénères du Nil, par la hauteur relative de son corps, qui est plus grande que la longueur de la tête. C'est précisément ce caractère qui est le plus accusé, dans les figurations n°s 13 et 19 des bas-reliefs du tombeau de Mera. On doit remarquer toutefois que, sur le monument égyptien, le corps du *Barbus bynni* est représenté avec des particularités un peu différentes de celles qui ont été indiquées plus haut, la nageoire dorsale notamment, est trop rapprochée de la tête.

Le Bynni, ou *Lepidotus* de Strabon et d'Athénée, partageait avec l'*Oxyrhynchus* et le *Lates*, les honneurs réservés aux animaux sacrés. Il a été trouvé, suivant Geoffroy-Saint-Hilaire[4], parmi les momies rapportées de Thèbes par Passalacqua ; ces poissons avaient été « enveloppés dans plusieurs bandelettes et placés dans des boîtes sculptées à l'extérieur et de même forme qu'eux ».

Boulenger[5] a reproduit, dans sa belle *Monographie des Poissons du Nil*, deux statuettes en bronze de la collection de M. Walter L. Nash, qui représentent le Bynni d'une façon fort satisfaisante.

Genre CLARIAS Gronovius

CLARIAS ANGUILLARIS Linné.

Silurus anguillaris, Linn., *in Hasselquist*, *Reise Palest.*, p. 415, 1762.
Clarias hasselquistii, Cuv. et Val., *Histoire des Poissons*, XV, p. 362, pl. 446, 1840.
Clarias anguillaris, Günther, *cat. Fish in the Brit. mus*, vol. V, p. 14, 1864 ; Boulenger, *The Fishes of the Nile*, p. 280, pl. XLIX, 1907.

Corps allongé à nageoires dorsale et anale longues, formées entièrement de rayons mous

[1] Boulenger, *The Fishes of the Nile*, p. 203.
[2] Geoffroy-Saint-Hilaire, *Description de l'Egypte*, *Poissons*, t. XXIV, p. 284.
[3] Boulenger, *loc. cit.*, p. 204.
[4] Geoffroy-Saint-Hilaire, *Description de l'Egypte, Poissons*, t. XXIV, p. 288, 1829.
[5] Boulenger, *The Fishes of the Nile*, p. 207, fig. 24 et 25, 1907.

s'étendant presque jusqu'à la nageoire caudale. Nageoires pectorales à premier rayon épineux, ventrales à six rayons. Tête très aplatie, protégée en dessus et latéralement de plaques ossifiées formant chez les adultes, une sorte de casque granuleux, recouvert d'une peau plus ou moins mince ; quatre paires de barbillons, une aux narines, une aux maxillaires, deux au menton. Mâchoires munies chacune d'une bande de dents en velours. Le vomer porte également une bande de dents villiformes ou granuleuses.

De nombreuses espèces de *Clarias* habitent le sud-est de l'Asie, la Syrie et l'Afrique. D'après Boulenger, huit espèces de ce genre vivent dans le bassin du Congo[1] et huit dans le bassin du Nil : *Clarias anguillaris* Linné et *Clarias lazera* Cuv. et Val. se rencontrent dans le Nil, depuis les lacs du Delta jusqu'au lac Victoria. Les six autres espèces, *Clarias Moorii, Cl. Robecchii, Cl. Tsanensis, Cl. Carsoni, Cl. Alluaudi, Cl. Werneri,* qui ont été décrites par Boulenger dans sa *Monographie des Poissons du Nil,* ne sont pas connues des pêcheurs égyptiens. Elles sont propres aux lacs Albert, Tsana, Victoria ou Tanganika. La distribution géographique de *Clarias lazera* est beaucoup plus étendue que celle des espèces précédentes ; *Clarias lazera* a été signalée en Syrie, dans quelques-uns des lacs du Haut-Nil, notamment dans les lacs Albert et Albert Edward. Elle se trouve également dans les bassins du lac Tchad, du Sénégal, du Niger et du Congo.

Les grands individus de *Clarias anguillaris* atteignent une longueur de 75 centimètres. Un spécimen de *Clarias lazera*, pêché dans le Nil à Gizeh, près du Caire, et donné au British Museum par le capitaine Flower, mesure 1 m. 17 de longueur[2].

Clarias anguillaris et *Cl. lazera* sont confondus par les pêcheurs égyptiens sous les noms de *Armout* et *Karmout*.

Plusieurs poissons du genre *Clarias* sont figurés sur les bas-reliefs du tombeau de Mera, à Sakkara, entre autres les représentations marquées 2, 25, 37 et 48. Il nous semble impossible de justifier l'identification spécifique précise de ces diverses figurations ; on peut penser pourtant qu'elles se rapportent à *Clarias anguillaris* ou à *Cl. lazera*, les deux espèces communes du Nil et des lacs du Delta.

Des représentations de ce genre ont été déjà signalées sur plusieurs monuments de l'ancienne Egypte. Haekel[3] a rapporté à *Clarias Hasselquisti* une figure de la scène de pêche qui est peinte dans une tombe voisine des Pyramides de Gizé[4]. Boulenger[5] a reconnu des figurations caractéristiques de *Cl. anguillaris* ou de *Cl. lazera* dans des tombeaux de la Pyramide de Sapara[6] (?), dans la tombe de Ti à Sakkara, et sur des photographies inédites de M. Flinders Petrie. Enfin M. Loat[7] a trouvé, en 1903, dans un cimetière d'animaux situé à Médinet Gourob, sur le bord du Fayoum, un grand spécimen de *Clarias lazera*, enterré avec plusieurs poissons d'espèces différentes.

M. Victor Loret nous a montré une autre espèce de siluridé, *Heterobranchus bidorsalis,*

[1] Boulenger, *Les Poissons du Bassin du Congo*, p. 248, 1901.
[2] Boulenger, *The Fishes of the Nile*, p. 290.
[3] *Russegger' s' Reise Egypt*, III, p. 316.
[4] Lepsius, *Denkmæler Abtheil.*, II, pl. IX.
[5] Boulenger, *loc. cit.*, p. 278.
[6] Lepsius, *Denkmæler Abtheil*, II, pl. XLVI.
[7] Loat, *Gourob Egyptian Reslarch account*, X, p. 6, 1904.

Geoffroy[1], très bien figurée sur divers monuments de l'ancienne Egypte, entre autres sur la plaque du roi Narmer (Hiérakonpolis, pl. XXIX[2]). Le genre *Heterobranchus* se distingue facilement du genre *Clarias*, les hétérobranches portent, immédiatement en avant de la nageoire caudale, une nageoire dorsale adipeuse qui n'existe pas chez les *Clarias*.

Genre SYNODONTIS Cuvier

SYNODONTIS SCHALL Bloch-Schneider.

Schall, Sonnini, *Voyage en Egypte*, II, p. 278, pl. XXI, fig. 2, 1799.
Silurus schall, Bloch Shneider, *Syst. ichth.*, p. 385, 1801.
Synodontis clarias, I. Geoffroy, *Descript. Egypte*, *Poissons*, p. 316, pl. XIII, fig. 3 et 4, 1829.
Synodontis maculosus, Rüppell, *Beschr. n. Fishes Nil*, p. 10, pl. III, fig. 1, 1829.
Synodontis schall, Vaillant, *N. Archives Mus.*, VIII, p. 121, 1896, XVII, pl. X. fig. 7 ; Boulenger, *The Fishes of the Nile*, p. 353 pl. LXIV.

Le corps de *Synodontis schall* est modérément comprimé, sa hauteur est contenue trois à quatre fois dans la longueur totale ; la longueur de la tête, mesurée du sinus occipito-huméral à l'extrémité du museau, est comprise également de trois à quatre fois dans la longueur du corps. Bouclier occipito-nuchal légèrement granuleux, une et demie à deux fois plus long que large, apophyse postérieure tronquée ou pointue. Bouclier huméral bien plus long que large, triangulaire, prolongé en arrière jusqu'au niveau de l'extrémité postérieure du bouclier nuchal. Peau plus ou moins villeuse sur les flancs. Nageoire dorsale formée d'un rayon épineux et de sept rayons mous ; l'épine est forte, droite ou recourbée, faiblement dentelée en arrière. Nageoire adipeuse trois à quatre fois et demie plus longue que haute. Caudale profondément échancrée. Anale formée de douze à quatorze rayons, dont huit à neuf branchus. Epine pectorale, soit aussi longue, soit un peu plus longue ou plus courte que la dorsale.

La coloration des individus adultes est uniformément gris brunâtre ou bleuâtre sur le dos et les flancs, blanchâtre sous le ventre. Les nageoires paires ainsi que l'anale sont parfois noirâtres. Chez les jeunes sujets, on remarque de nombreux points noirs qui disparaissent graduellement avec l'âge.

Les plus grands spécimens atteignent environ 40 centimètres de longueur.

Synodontis Schall se rencontre dans le Nil tout entier, ainsi que dans les lacs Abaia, Stéphanie et Rodolphe. Il vit aussi dans le lac Tchad et le Sénégal.

Suivant I. Geoffroy[3], ce poisson est connu des indigènes de la Basse Egypte, sous le nom de *Schal beledy*; dans la Haute Egypte on le nomme *Gourgar*. D'après Boulenger, il est appelé *Gargour beladie* et *Gargour abu s'amh* à Omdurman.

Bien que plusieurs synodontes se rapprochent du *Schall* par leurs caractères morphologiques, il semble qu'on puisse attribuer à ce dernier la figuration n° 7 des bas-reliefs du mastaba de Mera. Les proportions générales du corps, les longs rayons épineux des nageoires

[1] Geoffroy-Saint-Hilaire. *Description de l'Egypte*, *Poissons*, pl. 16, fig. 2 et 5, pl. XVII, fig. 8 et 9, p. 328, 1829.

[2] Quibell-Green, *Hierakônpolis*, I, 15.— Loret, *L'Égypte au temps du totémisme*, p. 49, fig. 15, Paris, 1906.

[3] I. Geoffroy, *Description de l'Egypte*, vol. XXIV, p. 318, 1829.

dorsale et pectorale, ainsi que les boucliers osseux qui forment un W en arrière de la tête, tout rappelle en effet d'une façon très satisfaisante le *Synodontis Schall*.

Boulenger[1] a signalé cette espèce parmi les représentations plus ou moins déterminables de Deir-el-Gebrâwi[2].

M. Loat a trouvé en 1903, un spécimen de *Synodontis Schall* enterré dans la nécropole de Médinet Gourob[3].

SYNODONTIS BATENSODA Rüppell.

Synodontis membranaceus, part. I. Geoffroy, *Description de l'Egypte*, p. 297, 1827.
Synodontis batensoda, Rüppell, *Fortsetz. Beschr. Fische Nil*, p. 6, pl. III, fig. 2, 1832; Boulenger, *The Fishes of the Nile*, p. 380, pl. LXXIV.

Le corps de cette espèce est fortement comprimé, sa hauteur est comprise deux fois deux tiers à trois fois dans la longueur totale ; la longueur de la tête égale à peu près la hauteur du corps. La tête, un peu plus longue que haute, est granuleuse en dessus entre les yeux, la fontanelle frontale est étroite. Bouclier occipito-nuchal environ une fois et demie à deux fois aussi long que large. Nageoire dorsale composée d'un rayon épineux faiblement recourbé et de sept rayons mous. Adipeuse deux fois et demie à quatre fois plus longue que haute. Caudale profondément échancrée. Anale de 12 à 14 rayons dont 7 à 9 branchus. Nageoire ventrale pointue. Epine pectorale aussi longue ou un peu plus longue que la dorsale.

La coloration du dos, de la nageoire adipeuse et des flancs est gris argenté; la partie inférieure du corps est brune ou noire, ainsi que les barbillons. Les nageoires sont grises, avec des taches noires sur les ventrales, anale et caudale.

Synodontis batensoda atteint une longueur de 24 centimètres.

Cette espèce a été trouvée par Rüppell et Geoffroy-Saint-Hilaire, dans le Nil de la Basse Egypte. M. Loat en a rapporté des spécimens du Nil Blanc et du Bahr-el-Gebel. Elle se rencontre également dans le bassin du Tchad, dans le Sénégal et la Gambie.

Rüppell rapporte que ce poisson est connu des pêcheurs égyptiens sous le nom de *Schall baten soda*, qui signifie « schall à ventre noir ». D'après I. Geoffroy, les pêcheurs de la Basse Egypte le nomment aussi *Schall gemel*. Dans la Haute Egypte, il est appelé *Gourgar chami* et *Gargour galarby* ou *Gélarby* à Omdurman.

On sait que *Synodontis batensoda* Rüppell, de même que *Synodontis membranaceus* Geoffroy, ont la curieuse habitude de nager sur le dos. Ce fait était très bien connu des habitants de l'ancienne Egypte, car on remarque sur plusieurs monuments, de même que dans la scène de pêche du tombeau de Sakkara, (fig. 94), des silures nageant dans cette position. *Synodontis membranaceus* étant, selon Boulenger, une espèce très rare, il semble qu'on peut attribuer à *Synod. batensoda* les poissons n°s 15 et 28, qui sont représentés nageant sur le dos et dont les proportions générales correspondent assez bien à celles de l'espèce décrite par Rüppell. Les figurations n°s 20 et 43 se rapportent probablement à la même espèce.

[1] Boulenger, *The Fishes of the Nile*, p. 358, 1907.
[2] Archæolog. *Surv. Egypt.*, XI et XII, 1902.
[3] Loat, *Gourob*, *Egyptian Research Account*, X, 1904, p. 5.

GENRE MALOPTERURUS LACÉPÈDE[1]

MALOPTERURUS ELECTRICUS Gmélin.

Silurus electricus, G. Gélin. *Syst. nat.* I, p. 1351, 1789.
Malapterurus electricus, Lacépède, *Hist. Poissons*, V, p. 91. 1803 ; J. Geoffray, *Description de l'Egypte, Poissons*, t. XXIV, p. 299, pl. 12, 1829.
Malopterurus electricus, Boulenger, *Les Poissons du Bassin du Congo*, p. 338, pl. XVI, fig. 2, 1901 ; *The Fishes of the Nile*, p. 395, pl. LXXVII et LXXVIII, 1907.

La hauteur du corps est contenue quatre à cinq fois et demie dans la longueur totale; la longueur de la tête quatre à cinq fois. Le museau arrondi, porte trois paires de barbillons; l'œil, très petit, tout à fait latéral, est un peu plus rapproché de la fente operculaire que du bout du museau. Pas de nageoire dorsale rayonnée ; une nageoire adipeuse, petite, basse, située à une faible distance de la caudale arrondie. Anale formée de 9 à 13 rayons, dont 7 à 10 branchus. Les nageoires pectorales, de même grandeur que les ventrales, mesurent environ la moitié de la longueur de la tête.

Le corps est de couleur gris brunâtre ou bleuâtre en dessus, souvent marbré de taches noires irrégulières. Les jeunes ont parfois une bande claire autour de la queue avec des taches noires sur les nageoires. Les pectorales, les ventrales et la caudale sont rougeâtres.

Malopterurus electricus se rencontre dans la plus grande partie de l'Afrique. On le trouve dans le Nil, le Sénégal, le Congo et le Zambèze. Cette espèce atteint des dimensions assez élevées. Les plus grand exemplaires du Nil, observés par Boulenger[2], mesuraient 47 centimètres de longueur. Mais Hartmann signala un individu de 63 centimètres capturé, en 1860, près d'Assouan.

Dans le Congo, on a pêché un spécimen de 85 centimètres de longueur[3].

Suivant M. Loat[4], le maloptérure électrique est connu en Egypte sous les noms suivants : *Ra'ash* au Caire et à Beni–Souef ; *Ra'ad* à Assiout ; *Tunga* en Nubie et *Berra'der* à Omdurman.

Parmi les poissons du tombeau de Mera, cette espèce est plusieurs fois représentée. Nous croyons la reconnaître dans les figurations n[os] 3, 11, 16 de la grande scène de pêche et dans le numéro 45 du bas–relief reproduit figure 95. Sur ces monuments, le poisson électrique se distingue à son dos plus ou moins convexe et surmonté dans sa partie postérieure, d'une petite nageoire adipeuse.

Les anciens Egyptiens connaissaient donc bien ce poisson et aussi, probablement, les effets de l'appareil défensif dont il est armé puisque le nom de *Ra'ad* ou *Ra'ash* signifie « tonnerre ». Un naturaliste arabe du XII[e] siècle, Abd–Allatif, a décrit ainsi les effets de cet appareil. « Nous ne devons pas omettre, parmi les animaux propres à l'Egypte, le poisson connu sous le nom de

[1] Lacépède écrivait *Malapterurus*. Boulenger, dans son savant ouvrage sur *Les Poissons du Bassin du Congo*, a rectifié l'orthographe de ce mot qui doit s'écrire *Malacopterurus* ou *Malopterurus*.
[2] Boulenger, *The Fishes of the Nile*, p. 395 et 397, 1907.
[3] Boulenger, *Les Poissons du Bassin du Congo*, p. 338, 1901.
[4] Boulenger, *The Fishes of the Nile*, p. 400, 1907.

raâda, parce que l'on ne peut le toucher, quand il est vivant, sans éprouver un tremblement auquel il est impossible de résister ; c'est un tremblement accompagné de froid, d'une torpeur excessive, d'une formication dans les membres, et d'une pesanteur telle, que l'on ne peut ni le retenir, ni tenir quoi que ce soit. L'engourdissement se communique au bras, puis à l'épaule, puis gagne tout le côté, pour peu qu'on touche ce poisson, si léger et si court que soit l'attouchement. Un pêcheur, qui avait pêché le *raâda*, m'a assuré que, quand ce poisson était dans le filet, ce même effet se faisait sentir au pêcheur, sans que sa main touchât le poisson et même à une distance de plus d'un empan. Quand le raâda est mort, il perd cette vertu[1]. »

Dans son savant ouvrage sur les poissons du bassin du Congo, Boulenger[2] relate, à propos du malaptérure, les très intéressantes observations qui suivent : « M. F. Demeuse se trouvant sur les rives du lac Léopold II, raconte M. Wilwerth, eut un jour l'occasion de capturer dans un filet un malaptérure de forte taille ; ses hommes voulant jouer un mauvais tour au cuisinier, lui apportèrent le poisson pour le dépecer. Le « chef » congolais se mit en devoir d'écorcher le silure, mais, à peine son couteau eut-il entamé la peau que la batterie électrique se déchargea subitement, envoyant une commotion terrible au pauvre homme qui, poussant un hurlement de douleur, tomba à la renverse et resta quelque temps étendu à terre ».

« Placé dans un aquarium, même spacieux, avec d'autres poissons, fussent-ils de même espèce, le malaptérure tue généralement ses compagnons, ainsi qu'on a pu le constater en Allemagne[3] et en Angleterre[4], où un assez grand nombre d'individus ont été conservés vivants. »

« Stirling a observé, sur un individu qui partageait la captivité d'un Clarias, dans un aquarium, que les chocs reçus par celui-ci au contact de son compagnon, avaient pour effet de lui faire vomir sa nourriture, consistant en vers de terre, qui était alors appropriée par le malaptérure, auquel on ne pouvait faire accepter directement les vers. Comme l'indique l'allongement du canal intestinal, ce poisson vit d'un régime mixte et recherche probablement les matières animales et végétales en putréfaction.

« Le mode de reproduction de ce curieux poisson est encore entouré de mystère. Au rapport des pêcheurs du Nil, le malaptérure donnerait asile à ses alevins dans la bouche. »

A ce point de vue, ses mœurs rappelleraient donc celles de certaines espèces de *Chromis* ou *Tilapia*, mais l'observation demande à être confirmée.

Sur les monuments de l'ancienne Egypte, le malaptérure n'est pas représenté seulement parmi les décorations du Mastaba de Mera. Boulenger l'a reconnu sur des peintures murales inédites du tombeau de Ti à Sakkara[5] ainsi que dans la grande scène de pêche de Gizé[6]. Cet auteur le cite également sur la plaque de schiste du roi Narmer[7]. Après avoir examiné attentivement la célèbre plaque, d'après l'ouvrage de Quibell et d'après une photographie directe que nous en a montrée M. Loret, nous croyons pouvoir affirmer que le poisson

[1] Traduction de Sylvestre de Sacy, citée par Ballowitz (*Das Elektrische organ des Afrikanischen Zitterwelses* Iéna, 1899) et par Boulenger, *les Poissons du Bassin du Congo*, p. 339 et *The Fishes of the Nile*, p. 398, 1907).

[2] Boulenger, *les Poissons du Bassin du Congo*, p. 339, Bruxelles, 1901.

[3] Du Bois-Reymond, *Mon. Berl. Acad.*, 1857, p. 424, et p. 84, 1858.

[4] A.-B. Stirling, *Journ. of Anat. et Physiol.*, XII, 1879, p. 350 ; H. Forbes, *Bull. Liverpool Mus.* I, p. 25, 1897.

[5] Boulenger, *The Fishes of the Nile*, p. 398 (photogr. inédites de la collection du Prof. Flinders Pétrie).

[6] Lepsius, *Denkmæler*, *abth.* II, pl. IX.

[7] Quibell, *Hiérakônpolis*, pl. XXIX.

figuré sur ce monument est non pas le Maloptérure, mais bien *Heterobranchus bidorsalis*, comme nous l'avons indiqué plus haut à propos de *Clarias anguillaris*.

Genre ANGUILLA Shaw

ANGUILLA VULGARIS Linné.

Murœna anguilla, Linné, *Syst. nat.*, I, p. 426.
Anguilla nilotica, Heckel, *Anguilla œgyptica;* Kaup. *Catalogue of apodal Fisch of the Brit. mus.*, p. 40, pl. V, fig. 28.
Anguilla vulgaris, Günther, *Catal. of the Brit. mus.* vol. VIII, p. 28; Boulenger, *The Fishes of the Nile*, p. 402, 1907.

L'anguille vulgaire a le corps très allongé, serpentiforme, avec de petites écailles cachées dans la peau. Le corps est arrondi en avant, comprimé latéralement vers la queue. Les mâchoires ainsi que le vomer sont garnies de dents en carde. La nageoire dorsale commence à une assez grande distance de la tête, elle se continue sans interruption avec la caudale et l'anale.

La coloration est assez variable : les individus qui vivent dans les eaux courantes sont en général d'un vert foncé à reflets métalliques avec le ventre blanchâtre ; ceux qui sont pêchés dans les eaux stagnantes sont de couleur brun jaunâtre. Ordinairement le dos est brun olivâtre, le ventre blanchâtre, les nageoires sont brunes excepté l'anale qui est le plus souvent blanche et bordée de rose.

Les plus grandes anguilles du Nil atteignent, suivant Boulenger[1], 69 centimètres de longueur.

Anguilla vulgaris a une distribution géographique très étendue : on la rencontre en Europe, environ jusqu'au 60e degré de latitude nord ; elle se montre également dans l'Atlantique du Nord et sur le pourtour de la Méditerranée sauf, d'après M. Sauvage[2], dans le Danube, la mer Noire et la Caspienne.

Les noms égygtiens de l'anguille vulgaire recueillis par M. Loat et cités par M. Boulenger sont les suivants : *Hannash* sur les lacs Menzalé, Bourlos, Edkou et Mariout ; *Samak taban* ou *Taban*, au Caire ainsi qu'à Rosette et Beni Souef ; *Hie* à Assiout, Girgé, Nag' Hamâdi ; *Hie el bahr* à Assouan ; *Essin karg* entre Chellal et Korosko ; enfin *Aman us' lun' ge gar* de Korosko à Halfa.

Sur les bas-reliefs du tombeau de Mera, l'anguille paraît représentée dans les figurations nos 5, 29, 30, 35, 39 et 47. On doit remarquer toutefois que ce poisson n'est pas très correctement dessiné. Dans la silhouette no 5 de la grande scène de pêche, les nageoires dorsale et anale ne sont pas suffisamment indiquées. Dans les autres figurations, la nageoire caudale est séparée de la dorsale et de l'anale alors que, chez l'anguille, ces trois nageoires n'en forment qu'une seule qui se continue depuis le dos jusqu'à l'anus. On pourrait supposer que le sculpteur de l'ancien Empire a peut-être voulu représenter un poisson siluroïde, mais ce n'est guère admissible, car le corps des Silures est beaucoup moins allongé ; en outre, l'artiste n'aurait pas oublié de figurer les barbillons.

[1] Boulenger, *The Fishes of the Nile*, p. 402, 1907.
[2] Sauvage, *les Poissons*, p. 562.

GENRE MUGIL ARTÉDI

MUGIL CEPHALUS Linné.

Mugil cephalus, Linné, *Syst. nat.*, p. 520, 1766; Sonnini *Voyage en Egypte*, II, p. 296, pl. XXIII, fig. 2, 1799; Cuvier et Val. *Histoire des Poissons*, XI, p. 19, pl. 307, 1836; Günther, *Cat. Fisch in the Brit. Mus*, III, p. 417, 1861; Boulenger, *Poissons du Bassin du Congo*, p. 353, pl. XVII, fig. 1 et *The Fishes of the Nile*, p. 429, pl. LXXX, fig. 1, 1907.

La hauteur du corps est contenue de quatre à cinq fois dans la longueur totale; la longueur de la tête quatre à quatre fois et demie. La première nageoire dorsale se compose généralement de 4 rayons épineux, parfois 3, les deux antérieurs mesurent environ la moitié de la longueur de la tête; la seconde nageoire dorsale est formée de 9 rayons mous, elle commence en-dessus du tiers antérieur ou du milieu de l'anale qui a 3 épines et 8 rayons mous, rarement 7 ou 9. La pectorale mesure les deux tiers ou les trois quarts de la longueur de la tête. La ventrale est insérée à égale distance de l'œil et de la nageoire anale. La caudale, fourchue, égale à peu près la longueur de la tête. On compte 39 à 45 écailles en série longitudinale, 14 à 16 en série transversale, au niveau de la nageoire ventrale.

Mugil cephalus est de couleur argentée sur le ventre et les flancs, bleu grisâtre ou olivâtre sur le dos; des lignes foncées longitudinales se voient plus ou moins sur les côtés; les nageoires sont grisâtres.

Les plus grands individus de cette espèce mesurent, suivant le Dr J. C. Mitchell, 56 centimètres de longueur.

L'habitat de *Mugil cephalus* est très étendu. On rencontre ce poisson dans la Méditerranée et sur les côtes de l'Atlantique, depuis la Loire jusqu'au Congo, ainsi que sur les côtes américaines, depuis le Brésil jusqu'aux Etats-Unis. Il vit dans les lacs d'eau douce de Tunisie; il remonte le Rhône jusqu'à Avignon; dans le Nil, on le trouve jusqu'aux cataractes d'Assouan.

Ce Mugil est le *Bouri* des pêcheurs du Nil. M. Loat[1] rapporte que *Mugil cephalus* est la plus commune des trois espèces qui se trouvent dans les lacs du Delta. Cette espèce est très abondante surtout dans les lacs Menzalé et Bourlos; elle l'est beaucoup moins dans les lacs Mariout et Edkou.

Nous n'attribuons qu'avec réserve à *Mugil cephalus* les figurations qui portent les numéros 1, 4, 8, 21, 22 et 26 sur la grande scène de pêche du tombeau de Mera, de même que celles marquées 31, 41 et 46 sur les deux fragments de bas-reliefs dessinés par M. Legrain. Toutes ressemblent à des *Mugil*, mais il est impossible de justifier leur attribution à *Mugil cephalus*, plutôt qu'à *Mugil capito* (le *Tobar* des Egyptiens) ou à *Mugil auratus* (le *Garan* des indigènes), les trois espèces connues des pêcheurs égyptiens.

D'une manière générale, on doit constater que les mugils ne sont pas très correctement figurés sur les monuments pharaoniques : La nageoire dorsale antérieure n'est pas représentée à sa position exacte. Au lieu d'être en contact avec la seconde nageoire dorsale, comme

[1] Boulenger, *The Fishes of the Nile*, p. 432, 1907.

on le voit dans les scènes de pêche, elle en est très nettement séparée et se trouve située un peu plus en avant, à une plus faible distance de la tête. De plus, la nageoire anale a, en réalité, une longueur antéro–postérieure bien plus réduite que sur les bas–reliefs.

Le poisson marqué 36 est probablement aussi un *Mugil*, dont les nageoires dorsales ont été effacées peu à peu par le temps. Les lignes longitudinales représentent assez bien les bandes plus ou moins foncées qui se voient habituellement sur les côtés de ces poissons.

Les Muges sont représentés dans de nombreuses scènes de pêche, peintes ou sculptées, sur les monuments de l'ancienne Egypte. Boulenger[1] les a reconnus dans la tombe de Ti à Sakkara, sur des photographies inédites de M. Flinders Petrie ; dans la tombe de Ptah-Hotep[2] ; dans les monuments de Deir el Gebrâwi[3] et parmi les figurines en ivoire des tombeaux de Négadah .

Nous ajouterons que les Muges sont également figurés sur deux cylindres trouvés dans les tombes royales de Négadah[5].

Genre LATES Cuvier et Valenciennes

LATES NILOTICUS Linné.

Perca nilotica, Linné, *Syst. nat.*, I, p. 483, 1766.
Centropomus niloticus, Lacépède, *Hist. des Poissons*, IV, p. 277, 1802.
Perca latus, J. Geoffroy, *Description de l'Egypte, Poissons*, p. 276, pl. 9, fig. 1, 1829.
Lates niloticus, Cuv. et Val., *Hist. des Poissons*, II, p. 89, III, p. 490 ; Boulenger, *Cat. of Brit. Mus.*, vol. I, p. 362, 1895 ; Lortet et Gaillard, *la Faune momifiée de l'ancienne Egypte*, p. 188, fig. 81 et 82, 1905 ; Boulenger, *The Fishes of the Nile*, p. 452, pl. LXXXIV, 1907.

La hauteur du corps est contenue deux fois et demie à quatre fois dans la longueur totale; la longueur de la tête trois fois à trois fois et demie. Le profil supérieur de la tête est plus ou moins concave. La partie antérieure de la nageoire dorsale se compose de sept rayons épineux ; la partie postérieure comprend une ou deux épines et quatorze rayons mous ; la première épine de la nageoire dorsale est très courte, la troisième, la plus longue, mesure la moitié ou les deux tiers de la longueur de la tête. La pectorale est arrondie, sa longueur égale la moitié ou les deux tiers de la tête. L'anale a trois rayons épineux et neuf rayons mous. La nageoire caudale est arrondie. Les écailles, modérément grandes, cténoïdes, sont au nombre de 60 à 80 en série longitudinale, $\frac{8 \text{ à } 12}{12 \text{ à } 24}$ en série transversale.

La coloration de *Lates niloticus* est d'un blanc argenté sur le ventre et les flancs, brun olivâtre sur le dos. Les jeunes sont le plus souvent marbrés de brun.

Ce beau poisson, dont la chair est excellente, atteint de grandes dimensions. Boulenger[6],

[1] Boulenger, *The Fishes of the Nile*, 429, 1907.
[2] Quibell, *The Ramesseum*, pl. XXXII, London 1898 ; N. de G. Davies, *The Mastaba of Ptahhetep*, pl. XXV, London 1900.
[3] N. de G. Davies, *Rock Tombs of Deir el Gebrawi*, I et II, London, 1902.
[4] J. de Morgan, *Recherches sur les origines de l'Egypte*, p. 193, fig. 701, 710, 711, Paris, 1897.
[5] J. de Morgan, *loc. cit.* (Tombeau du roi *Den*), p. 235, fig. 785, 786, Paris, 1897.
[6] Boulenger, *The Fishes of the Nile*, p. 453, 1907.

signale un spécimen de 1 m. 40 de longueur, pêché dans le Fayoum et présenté au British Museum par le Dr John Anderson. Suivant le Dr Steindachner, un exemplaire du Sénégal atteignait 1 m. 80.

Lates niloticus a été signalé dans le Nil, le Sénégal, le Niger et le Congo.

Voici la liste des noms indigènes de ce poisson, recueillis par M. Loat[1] dans la vallée du Nil : *Homar* ou *Homar-el-bahr* dans les environs du lac Menzalé ; *Shiffa* à Samanoud et Beni-Souef; *Schiffag* et *Lates* à Assiout; *Ishr* à Kafr-ez-zayat et au Caire ; *Farkh ishr* au Caire ; *Samoose* à Assouan.

Lates niloticus, qu'on a trouvé momifié en quantité innombrables à Esneh[2], l'ancienne Latopolis, n'est pas très bien représenté dans les scènes de pêche du Mastaba de Mera. Nous croyons pourtant le reconnaître dans la figuration nº 23, dont les rayons épineux de la nageoire dorsale, la concavité de la tête et la nageoire caudale arrondie paraissent se rapporter à ce poisson.

Boulenger a reconnu le *Lates* parmi les décorations anciennes de Meidoum[3] et celles du tombeau de Deir-el-Gebrâwi[4].

M. Loat a trouvé, en 1903, de nombreux exemplaires de cette espèce dans la nécropole de Médinet Gourob[5].

Genre TILAPIA A. Smith

TILAPIA NILOTICA Linné.

Labrus niloticus, Linné, *Syst. nat.*, I, p. 477, 1766.
Chromis nilotica, Sauvage, *Bull. Soc. Philomathique*, IV, p. 211, 1880 ; Lortet, Archives Mus. Lyon, III, p. 137, pl. VII, 1883.
Chromis niloticus, Günther, *Cat. Fish. Brit. Mus.*, IV, p. 267, 1862.
Tilapia nilotica, Boulenger, *Proc. Zool. Soc.*, p. 112, 1899 ; *Poissons du Bassin du Congo*, p. 455, 1901 et *The Fishes of the Nile*, p. 529, pl. XCIII et XCIV, 1907.

La hauteur du corps est contenue deux fois à deux fois et demie dans la longueur totale ; la longueur de la tête deux fois deux tiers à deux fois un quart. Le museau, dont le profil supérieur est droit ou très légèrement convexe, mesure une à deux fois le diamètre de l'œil. Les dents sont très petites, en quatre ou six séries à chaque mâchoire. La nageoire dorsale se compose de 15 à 18 rayons épineux et de 11 à 15 rayons mous. La pectorale, falciforme, est aussi longue ou un peu plus longue que la tête. La nageoire ventrale s'étend jusqu'à l'anale. Celle-ci est formée de 3 rayons épineux et de 9 à 11 rayons mous. La caudale est arrondie. On compte de 31 à 35 écailles cycloïdes en série longitudinale de $\frac{4 \text{ à } 15}{14 \text{ à } 15}$ en série transversale.

Coloration brun olivâtre. Une tache foncée sur l'opercule et sur le pédicule caudal près du bord supérieur. Nageoires impaires barrées de taches noirâtres.

[1] Boulenger, *The Fishes of the Nile*, p. 457.
[2] Lortet et Gaillard, *la Faune momifiée de l'ancienne Egypte*, p. 188, fig. 81, 82, Lyon, 1903.
[3] Flinders Pétrie, *Medum*, pl. XII, London, 1902.
[4] N. de G. Davies, *Deir el Gebrawi*, I, pl. III, IV, V et II, pl. V, London, 1902.
[5] L. Loat, Gourob, *Egyptian Research Account*, X, p. 3, 1904.

Les plus grands représentants de *Tilapia nilotica* atteignent de 40 à 50 centimètres de longueur.

Cette espèce a une distribution assez étendue : on la trouve dans le Nil, le bassin du Tchad le Sénégal et le Niger. En Syrie, on l'a rencontrée dans le Jourdain et le lac de Tibériade.

Boulenger[1] cite, d'après M. Loat, les noms suivants sous lesquels *Chromis nilotica* est connu des habitants de la vallée du Nil : *Bolte* ou *Bulti* sur les lacs Edkou, Bourlos et Mariout, au Caire, à Samanoud, Kafr-ez-Zayàt, Béni-Souef, Fayoum, Assiout, Akhmim et Omdurman; *Bolte abyad* (*abyad*, blanc), sur le lac Edkou; *Bolte sultane* au Fayoum; *Shabar* est le nom par lequel on désigne sur le lac Menzalé, les *Chromis* en général, *Shabar abbied* est le nom de *Tilapia nilotica*.

L'un de nous[1] a signalé autrefois la façon bizarre dont le mâle de certaine espèce du lac de Tibériade (*Chromis paterfamilias*, syn. *Chromis Simonis*), protège ses alevins en leur donnant asile dans la gueule et le pharynx. Ces mœurs ayant été observées depuis, par Boulenger, chez un individu femelle de *Tilapia nilotica*[2], cet auteur s'est demandé si le sexe qui se charge de cette fonction, varie selon les espèces, ou si les parents contribuent tous les deux à la protection des alevins. On doit, croyons-nous, répondre négativement à ces questions. Nous avons constaté, en effet, que les spécimens du lac de Tibériade qui protègent ainsi leur progéniture sont des individus femelles.

Tilapia nilotica paraît assez bien représenté dans les scènes de pêche du tombeau de Mera. Les figurations 9, 17, 21, 27, 38 et 44 se rapportent certainement à des espèces de ce genre, mais il semble impossible de justifier des déterminations spécifiques, d'après les documents reproduits par M. de Morgan.

Les *Chromis* ou *Tilapia* sont communément représentés sur les monuments de l'ancienne Egypte. Les plus anciennes figures de ces poissons se remarquent sur des vases de Hiérakonpolis[4], on en connaît aussi plusieurs statuettes en bronze ou en ivoire[5]; enfin de nombreuses figurations ont été reconnues par Boulenger[6] sur des peintures murales anciennes.




Fig. 97. — Figurine en faïence émaillée représentant un poisson du genre *Tilapia*. Thèbes.

Nous signalerons encore une petite figurine (11 millimètres de longueur par 8 de largeur) en faïence, de Thèbes, représentant un poisson du genre *Tilapia*. Elle est couverte d'émail verdâtre et percée d'un trou dans le sens de la longueur, comme les scarabés. Sur la face inférieure sont gravés quelques signes hiéroglyphiques (fig. 97).

[1] Lortet, *Comptes rendus Acad. Sciences*, LXXXI, p. 1196, 1875.
[2] Boulenger, *les Poissons du Bassin du Congo*, p. 453, 1901.
Boulenger, *The Fishes of the Nile*, p. 528, 1907.
[4] Quibell, Hiérakonpolis (*Egypt. Res. Account.*, IV), pl. XXI, 1900.
[5] J. de Morgan, *Recherches sur les origines de l'Egypte*, p. 193, Paris, 1897.
[6] *The Fishes of Nile*, p. 528, 1907; Lepsius *Denkmœler*, *Abth.*, II, pl. IX et VLI; *Tombeau de Ti*, *Sakkara* (collection Flinders Pétrie); *Tombeau de Ptah-Hotep* (Quibell, *The Ramesseum*, pl. XXXII, 1898); *Chapel of Ptah Hotep* (N. de G. Davies, *The Mastaba of Ptahhetep*, pl. XXV, 1900); N. de G. Davies, *Deir el Gebrâwi*, I, pl. III et IV, II, pl. IV, V, 1902).

GENRE TETRODON LINNÉ

TETRODON FAHAKA Linné.

Linneus in Hasselquist *Reise, Palestin.* p. 441, 1762.
Tetrodon lineatus, Linné, *Syst. nat.*, I, p. 411, 1766.
Tetrodon physa, Geoffroy, *Description de l'Egypte, Poissons*, p. 176, pl. I et II, 1829.
Tetrodon fahaka, Boulenger, *The Fishes of the Nile*, p. 544, pl. XCVII.

La longueur de la tête, mesurée de l'extrémité du museau à l'orifice branchial, est comprise trois fois à trois fois un quart dans la longueur totale du corps. La nageoire dorsale, petite, arrondie, se compose de 12 à 14 rayons; l'anale, avec 10 à 11 rayons, est placée verticalement au-dessous de la dorsale. La nageoire caudale, arrondie, est à peu près aussi longue que la tête. Le corps et la tête sont couverts de petites épines.

Tetrodon fahaka est brun olivâtre sur le dos et la nageoire caudale; les flancs sont rayés de brun orangé; le ventre ainsi que la base des nageoires dorsale, anale et pectorale sont jaunes.

Le plus grand spécimen, examiné par Boulenger[1], atteignait 43 centimètres de longueur. Ordinairement ce poisson ne dépasse pas 30 centimètres.

Tetrodon fahaka habite le Nil, depuis le Delta jusqu'à Gondokoro. Il est également connu dans le Sénégal, le Congo et le bassin du Tchad.

D'après M. Loat[2], les noms indigènes de cette espèce sont les suivants: *Fahaka* dans les environs du lac Menzalé, au Caire, à Samanoud; *Faha'a* est le nom le plus commun, les Fellahines prononcent *Fahaka*; *A'a* à Lahoum dans le Fayoum; *Ba'a* à Rosette; *Umarbyar* à Kafr-el-Zayat; *Homar-el-bahr* à Assiout, Girgé, Nag' Hamâdi; *Aboo tunfouk* à Assouan; *Ha' koo' gar* ou *Ka koo* entre Chellâl et Wady-Halfa.

Tetrodon fahaka est très bien représenté sous les numéros 18 et 34 des bas-reliefs du tombeau de Mera. Boulenger[3] a reconnu ce poisson sur plusieurs peintures murales de l'ancienne Egypte, notamment dans les scènes de pêche des pyramides de Gizé[4], le tombeau de Ptah Hotep[5] et les tombes de Deir-el-Gebrâwi[6].

En résumé, nous croyons reconnaître dans les scènes de pêche du mastaba de Mera les poissons dont les noms suivent:

Mormyrus kannume Forsk.
Hyperopisus bebe Lacép.
Citharinus citharus Geoffr.
Barbus bynni Forsk.
Clarias anguillaris Linné.
Synodontis schall Bloch, Sch.
Synodontis batensoda Rüppel.
Malopterurus electricus Gmel.
Anguilla vulgaris Linné.
Mugil cephalus ou *capito*.
Lates niloticus Linné.
Tilapia nilotica Linné.
Tetrodon fahaka Linné

[1] Boulenger, *The Fishes of the Nile*, p. 545, 1907.
[2] Boulenger, *loc. cit.*, p. 547, 1907.
[3] Boulenger, *The Fishes of the Nile*, p. 547, 1907.
[4] Lepsius, *Denkmæler*, *Abth.*, II, pl. IX et XLVI.
[5] Quibell, *Ramesseum*, pl. XXXII, 1898.
[6] N. de G. Davies, *Deir el Gebrawi*, I, pl. IV, V et II, pl. IV, V, XV, 1902.

Afin de faciliter l'identification des poissons figurés sur les bas-reliefs du tombeau de Mera, nous donnons ci-après, dans l'ordre numérique, la liste des poissons reconnus avec l'indication de la page où chaque espèce est décrite.

LISTE RÉCAPITULATIVE DES POISSONS DU MASTABA DE MERA

Nos		Pages
1.	*Mugil cephalus* ou *M. capito*	136
2	*Clarias anguillaris*	129
3.	*Malopterurus electricus.*	133
4.	*Mugil cephalus* ou *M. capito*	136
5.	*Anguilla vulgaris.*	135
6.	*Mormyrus Kannume.*	125
7.	*Synodontis Schall.*	131
8.	*Mugil cephalus* ou *M. capito*	136
9.	*Tilapia nilotica*	138
10.	*Citharinus citharus*	127
11.	*Malopterurus electricus.*	133
12.	*Hyperopisus Bebe.*	126
13.	*Barbus Bynni*	128
14.	Indéterminable.	
15.	*Synodontis batensoda*	132
16.	*Malopterurus electricus.*	133
17.	*Tilapia nilotica*	138
18.	*Tetrodon Fahaka*	140
19.	*Barbus Bynni* (?)	128
20.	*Synodontis batensoda* (?)	132
21.	*Mugil cephalus* ou *M. capito*	136
22.	*Mugil cephalus* ou *M. capito*	136
23.	*Lates niloticus*	137
24.	*Tilapia nilotica*	138
25.	*Clarias Anguillaris*	129
26.	*Mugil cephalus* ou *M. capito*	136
27.	*Tilapia nilotica*	138
28.	*Synodontis batensoda*	132
29.	*Anguilla vulgaris.*	135
30.	*Anguilla vulgaris.*	135
31.	*Mugil cephalus* ou *M. capito*	136
32.	Siluroïde avec nageoire dorsale de *Tilapia*	127
33.	*Hyperopisus Bebe* ou *Clupea finta*	127
34.	*Tetrodon Fahaka*	140
35.	*Anguilla vulgaris.*	135
36.	*Mugil cephalus* ou *M. capito*	136
37.	*Clarias anguillaris*	129
38.	*Tilapia nilotica*	138
39.	*Anguilla vulgaris.*	135
40.	*Citharius citharus*	127
41.	*Mugil cephalus* ou *M. capito*	136
42.	*Mormyrus Kannume* ou *Cashive.*	125
43.	*Synodontis batensoda* (?)	132
44.	*Tilapia nilotica*	138
45.	*Malopterurus electricus.*	133
46.	*Mugil cephalus* ou *M. capito*	136
47.	*Anguilla vulgaris.*	135
48.	*Clarias anguillaris*	129

XII

BATRACIENS

RANA MASCARENIENSIS Dumeril et Bibron.

Rana Mascareniensis, Dum. et Bibr., *Erpetologie générale*, t. VIII, p. 350.
Rana esculenta, var. Savigny, *Description de l'Egypte*, t. XXIV, p. 136. Atlas, pl. II, fig. 11, 12.
Rana Mascareniensis, Boulenger, *Catalogue of the Batrachia salientia, British museum*, éd. II, p. 52; Anderson, *Zoology of Egypt.*, vol. I, p. 346, pl. L, fig. 1.

Cette espèce a la tête plus longue et le museau plus pointu que la grenouille verte commune avec laquelle elle a été souvent confondue. Les dents vomériennes sont disposées en travers sur deux rangs obliques qui, de chaque côté, touchent à l'ouverture nasale. Le dos, dépourvu de verrues, offre toujours six ou huit plis longitudinaux.

La variété commune dans la Haute-Egypte, est d'une teinte fauve, répandue sur toutes les parties supérieures du corps qui sont semées de taches d'un brun marron assez foncé. Ces taches, sur les membres, prennent la forme de bandes transversales. Mais, ce que cette grenouille présente surtout de caractéristique, consiste en une ligne, une sorte de ruban plus ou moins large, plus claire que la couleur ambiante, s'étendant depuis l'extrémité antérieure du nez, jusqu'à l'orifice anal.

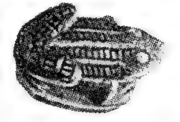


Fig. 98. — FIGURINE EN FAÏENCE REPRÉSENTANT *Rana mascareniensis* (gr. nat.).

Cette espèce est commune, non pas seulement en Haute-Egypte, mais encore dans une grande partie de l'Afrique et des régions voisines : les grands lacs, l'Afrique antérieure, la Gambie, le Gabon, Angola, Abyssinie, Zanzibar, les Seychelles, Maurice, Madagascar.

Les anciens Egyptiens en ont fait de charmantes reproductions en faïence brune, longue de un centimètre et demi, présentant avec une grande netteté les caractères de l'animal. Ces intéressants bibelots, toujours percés d'un trou destiné à les attacher à un collier (fig. 98), se rencontrent fréquemment chez les marchands d'antiquités du Caire et de Louqsor.

La divinité représentée avec une tête de grenouille, *Batrachocephalus*, était une des formes de Ptah, seigneur de la vérité, ayant joué un certain rôle dans la légende de la création de l'homme. La déesse Heka, épouse de Noum ou de Khnoum, était aussi coiffée d'une tête de grenouille. Elle représentait le principe mâle et femelle de l'eau. Suivant certains auteurs, la

grenouille était encore le symbole de la naissance humaine. A Thèbes, elle était consacrée à la déesse Heka, et dans les hiéroglyphes, elle est représentée sous la forme d'un têtard qui, outre sa propre signification *(h. f. n.)* possède aussi celle du nombre *cent mille*[1]. C'est pour toutes ces raisons que les grenouilles furent embaumées à Thèbes. D'après certains auteurs, la grenouille était consacrée aussi à la déesse Pacht, à la tête de Lion, qui s'appelait aussi Pekket dans certaines parties de l'Egypte.

Malgré nos recherches les plus attentives, nous n'avons jamais pu découvrir dans les environs de Thèbes, la nécropole de ces intéressants animaux. Quelques bibelots, percés d'un trou destiné à recevoir un cordon, portent sur la face supérieure quatre grenouilles, placées deux à deux, se touchant par les extrémités postérieures. La surface inférieure du bibelot porte des dessins figurés en creux.

HYLA ARBOREA Linné.

Rana arborea, Linné, *Syst. nat.*, I, p. 357.
Hyla viridis, Laurenti, *Syn. Rept.*, p. 33 ; Dumeril et Bibron, *Erpetologie générale*, t. III, p. 581.
Hyla arborea, Günther, *Cat. Brit. Mus.*, p. 107 ; Boulenger, *Cat. Brit. Mus.*, p. 379, 1882.

La Rainette verte parait assez rare dans la Haute-Egypte, cependant, un peu tard au printemps, c'est-à-dire à la fin d'avril, nous l'avons rencontrée quelquefois, le long des fossés humides, à moitié remplis d'eau, dans les environs de Louqsor. Sa forme paraît plus svelte, plus élancée que celle de nos pays. Elle porte souvent la tête redressée, comme soutenue par un long cou, lorsqu'elle fait entendre son chant. La couleur générale du corps est bien moins verte que celle de l'*Hyla viridis* de France, mais elle passe presque toujours à une teinte bleuâtre souvent assez foncée, qui est très bien rendue sur le petit bibelot que nous reproduisons. En Egypte les yeux présentent souvent une teinte légèrement rosée, tout à fait spéciale.



Fig. 99. — FIGURINE REPRÉSENTANT *Hyla viridis* (gr. nat.).

Le petit modèle photographié ici (fig. 99), a été trouvé chez un marchand de Louqsor. Il est perforé d'un trou, destiné évidemment à le faire porter en collier comme une amulette.

Il existe dans le Panthéon égyptien, dit M. Pierret[2], une déesse à tête de grenouille, dont le rôle n'est pas bien expliqué[3]. Ce n'est pas comme on pourrait le croire, une des créations de la mythologie des basses époques. Un monument nous a appris que son culte remonte au moins à la cinquième dynastie. On peut supposer qu'elle symbolise l'éternité, ce qui expliquerait le sens des amulettes en forme de grenouille ; elle est en tout cas, en relation avec l'idée de *temps*, de *longues périodes*, car à une certaine époque, elle servait à écrire le mot *année*, tandis que son têtard est, nous l'avons dit, l'hiéroglyphe du nombre *cent mille*. D'après Charémon, la grenouille exprimait le retour à la vie, la résurrection.

[1] Anderson, *Zoology of Egypt. Reptilia and Batrachia*, p. 349, 1898.
[2] Pierret, *Dictionnaire d'archéologie égyptienne*, p. 240.
[3] Davis, The tombs of Joniqa and Toniqou, planche XXIX, London, 1907.

XIII

OISEAUX

A la liste déjà longue des oiseaux reconnus d'après des restes osseux ou momifiés, on doit ajouter plusieurs espèces qui font partie de deux nouvelles séries de documents, obligeamment communiquées par M. Maspero, directeur général du service des antiquités de l'Egypte.

Ces deux séries, que nous examinons plus loin, se composent, l'une de quatre oiseaux trouvés, parmi les offrandes funéraires, dans le tombeau d'une femme de Ramsès III à Thèbes; l'autre de cinq spécimens de l'Oie d'Egypte découverts dans les dépôts de fondation du temple de Thotmès III à Gournah.

OFFRANDES FUNÉRAIRES

Elles proviennent des fouilles effectuées en 1905 par M. Schiaparelli dans la vallée des Reines, à Thèbes. Les quatre oiseaux, de taille et d'espèces différentes, faisaient partie des offrandes ritualistiques déposées, avons-nous dit, dans le tombeau d'une femme de Ramsès III.

Ces offrandes sont semblables à celles qui ont été recueillies par M. Loret dans le tombeau de Maher-Pra, à Thèbes, et décrites précédemment [1]. Chaque gibier a été préparé comme pour la cuisson : La tête, le cou, les avant-bras et les tarses ont été enlevés, ainsi que le font les cuisiniers lorsqu'ils veulent faire rôtir une oie ou un canard. Dans la cavité abdominale de chacun on a placé le foie, le gésier, le cœur, comme nous l'avons vu pour l'oie qui a été signalée déjà parmi les offrandes alimentaires du tombeau de Maher-Pra [2].

Après avoir subi cette préparation, les oiseaux ont été enveloppés de longues bandes de toile enduite d'une solution antiseptique, puis on les a enfermés séparément dans de petits coffrets en bois.

Ces coffrets sont peints en blanc extérieurement et badigeonnés, à l'intérieur, d'une forte couche de bitume. Ils ont été taillés dans des blocs de sycomore, commes les boites d'offrandes

[1] *La Faune momifiée de l'ancienne Egypte*, 2e série, p. 307.
[2] *La Faune momifiée*, 2e série, p. 297, fig. 173.

de Maher-Pra, mais leur forme est différente. Ces derniers sont simplement ovalaires, tandis que les coffrets trouvés par M. Schiaparelli, ont été sculptés en forme de gibier (fig. 100). Chaque coffret ou sarcophage est fait de deux parties reliées entre elles au moyen de chevilles placées aux extrémités.

Les quatre offrandes de la vallée des Reines se rapportent à deux oies (*Anser cinereus* Meyer et *Anser albifrons* Scop.), un canard (*Dafila acuta* L.) et une sarcelle (*Querquedula crecca* L.)

Les oies sont parvenues au Muséum de Lyon, privées de leurs coffrets protecteurs.



Fig. 100. — Coffret d'offrande trouvé par M. Schiaparelli dans la tombe d'une femme de Ramsès III, a Thèbes (1/2 gr. nat.).

Elles sont simplement enveloppées de bandes enduites d'une solution de natron résineux. Le canard pilet est enveloppé de la même manière que les oies, mais il est enfermé dans le coffret représenté figure 100. Le sarcophage qui contient la sarcelle est de même forme que le précédent, mais un peu plus petit.

Généralement, les oiseaux d'offrandes étaient déposés au nombre de cinq, à côté du défunt qu'on voulait honorer. Ces oiseaux sont représentés sur quelques monuments de l'Egypte ancienne. D'après l'étude de ces figurations et des inscriptions qui les accompagnent, M. le professeur Loret pense que la série des oiseaux ritualistiques se composait des cinq espèces suivantes : deux oies de taille différente, un canard, une sarcelle et un pigeon.

Le pigeon, le plus petit gibier de la série, n'est pas représenté parmi les offrandes qui nous ont été envoyées en communication. Nous décrivons ci-après les oies, le canard et la sarcelle.

GENRE ANSER BARRÈRE

ANSER CINEREUS Meyer.

Anser cinereus, Meyer, *Taschenb*, II, p. 552, 1810. — Fatio, *Faune des vertébrés de la Suisse*, oiseaux, II, p. 1271, 1904. — Lortet et Gaillard, *la Faune momifiée de l'ancienne Egypte*, 3e série, p. 97, 1907.
Anser ferus (*ex* Schæff), Gould, *Birds of Europe*, p. 347, 1837. — Salvadori, *Cat. Brit. Mus.*, vol. XXVII, p. 89, 1895.
Anser rubrirostris, Salvadori, *Cat. Brit. Mus.*, vol. XXVII, p. 91, 1895.

L'oie cendrée n'avait pas encore été reconnue à l'état momifié, mais nous l'avons signalée, dans le présent ouvrage, parmi les oiseaux figurés sur le panneau de Meidoum[1].

La morphologie générale de cette espèce est la suivante : Tête et cou brun cendré. Dos et couvertures des ailes également brun cendré avec bordure des plumes gris pâle ou blanchâtre. Croupion cendré bleuâtre ; sus-caudales extrêmes et latérales blanches. Queue un peu arrondie, rectrices brun cendré en dessus, terminées par une large bande blanche. Poitrine et ventre cendré blanchâtre ; flancs ondulés de brun. Plumes sous-caudales et anales blanches. Bec entièrement jaune orangé à onglet blanc. Iris brun. Pieds jaunâtre plus ou moins foncé, ongles noirs.

Suivant Fatio, le tarso-métatarsien de l'oie cendrée atteint une longueur de 69 à 75 millimètres. Le doigt médian avec ongle est long de 83 à 91 millimètres. Le bec mesure latéralement de 61 à 68 millimètres.

Nous avons pu examiner les principaux rayons osseux de l'aile et de la patte, entre autres l'humérus, le fémur et le tibia, du gibier qui se rapporte à l'oie ordinaire. Ils sont semblables aux rayons correspondants d'un individu sauvage de l'espèce *Anser cinereus*, qui provient des étangs de la Dombes et fait partie de la collection du Muséum de Lyon.

L'humérus de l'oie déposée comme offrande dans une tombe de la Vallée des Reines, est long et faiblement arqué. Son extrémité supérieure, assez élargie, est creusée en avant d'un sillon ligamentaire peu profond. La crête pectorale faiblement saillante, se prolonge jusqu'au tiers environ de la longueur de l'os. L'insertion du moyen pectoral est située en arrière du trochanter externe, sur une surface triangulaire bien délimitée. Le trochanter interne est très volumineux ; dans la fosse sous-trochantérienne débouche un large orifice pneumatique. L'extrémité inférieure de l'os du bras est épaisse par suite de la forte saillie de l'épicondyle et de l'épitrochlée. L'empreinte du brachial antérieur est située dans l'axe de l'os, au-dessus des condyles ; elle est large et assez profonde, surtout du côté interne (fig. 101).

La longueur totale de l'humérus atteint 178 millimètres chez le spécimen momifié. Chez l'individu moderne du muséum de Lyon, cet os mesure 166 millimètres seulement.

Le fémur et le tibia de l'oie cendrée de l'ancienne Egypte (fig. 101), présentent également

[1] *La Faune momifiée*, 3e série, p. 98, fig. 66 et pl. en couleurs, 1907.

les mêmes proportions relatives et les mêmes particularités anatomiques que les os correspondants du squelette moderne qui est conservé dans nos collections. Chez le spécimen ancien, la longueur totale du tibia est de 134 millimètres entre les articulations ; celle du fémur de 83 millimètres.



Fig. 101. — *Anser cinereus.* Humérus droit, fémur et tibia gauches. Offrande funéraire. Vallée des Reines. Thèbes.

Comme on le voit, les caractères qui précèdent ne permettent pas de confondre *Anser cinereus* avec les quelques anséridés qui se montrent dans la vallée du Nil. Chez les bernaches, par exemple, le tibia et l'humérus ont des proportions différentes ; l'un et l'autre sont plus grêles relativement que chez l'oie cendrée. Dans le genre *Branta*, l'extrémité inférieure du tibia est bien moins élargie transversalement que dans le genre *Anser*. Quant à l'humérus de la bernache, outre sa gracilité, on le distingue encore par son empreinte brachiale plus petite, moins profonde que chez les oies, ainsi que par la surface d'insertion du muscle moyen pectoral qui est de forme circulaire tandis qu'elle est nettement triangulaire dans le genre *Anser*.

Anser cinereus est regardée comme la souche de l'oie domestique. Elle habite le nord de l'Europe et de l'Asie où elle niche dès le mois de mars, entre le 45ᵉ et le 66ᵉ degré de latitude. En automne, elle émigre vers le sud de ces continents et jusque dans le nord de l'Afrique.

Selon Brehm, l'oie cendrée visite dans ses migrations hivernales, tous les pays du midi de l'Europe et du nord des Indes. Elle se montre quelquefois dans le centre des Indes et le nord-ouest de l'Afrique.

Actuellement, *Anser cinereus* n'est signalée en Egypte, ou dans le nord-est de l'Afrique, par aucun auteur. On doit donc admettre que cette espèce avait autrefois une distribution géographique plus étendue que de nos jours.

ANSER ALBIFRONS Scopoli

Anas septentrionalis sylvestris, Brisson, *Ornithologie* VI, p. 269, 1760.
Branta albifrons, Scopoli, Ann. I, *Histoire nat.*, p. 69, 1769.
Anser albifrons, Gould, *Birds of Europe*, pl. 349, 1837. — Shelley, *Birds of Egypt*, p. 280, 1872. — Salvadori, *Cat. of the Brit. Mus.*, vol. XXVII, p. 92, 1895. — Fatio, *Faune des vertébrés de la Suisse*, Oiseaux, II, 1279, 1904. — Lortet et Gaillard, *la Faune momifiée de l'ancienne Egypte*, 2e série p. 297, 1905 ; 3e série, p. 97, fig. 66 et pl. en couleurs, 1907.

La seconde offrande, par rang de taille, trouvée dans le tombeau d'une femme de Ramsès III à Thèbes, se rapporte à l'oie à front blanc qui a été reconnue déjà au nombre des figurations du panneau de Meidoum et parmi les offrandes alimentaires des tombes d'Aménothès II, Thotmès III à Biban-el-Molouk et de Maher-Pra à Thèbes.

Les particularités spécifiques de l'oie à front blanc ayant été indiquées précédemment, nous ne les reproduirons pas. *Anser albifrons* a, comme on sait, des dimensions notablement inférieures à celles de l'oie cendrée. C'est ce que nous ont montré, en effet, les quelques pièces du squelette qui ont été dégagées de l'oiseau momifié. Par malheur, les ossements de l'aile et de la patte, en partie brisés, ne peuvent être figurés utilement. L'humérus et le tibia présentent nettement les caractères des anséridés, mais ils sont un peu plus volumineux que chez les individus sauvages de même espèce, de l'époque actuelle. Ces différences peuvent s'expliquer, croyons-nous, par les soins que les anciens Egyptiens prodiguaient aux oiseaux destinés aux offrandes funéraires.

Sur les monuments pharaoniques on voit fréquemment figurées des scènes dans lesquelles un serviteur est occupé à gaver certains animaux. A El-Berché notamment, sur la rive droite du Nil entre Mellaoui et Rôda, nous avons remarqué des scènes semblables, à l'intérieur du tombeau de Thouti-Hotep, décrit par Percy E. Newberry[1].

Au-dessous de la scène de pêche qui est, maintenant, en grande partie effacée, se trouvent quatre panneaux sur lesquels sont représentés, défilant pour recevoir leur nourriture, quatre groupes d'oiseaux différents : des grues *(Grus cinerea* Bechstein) dans le premier panneau à gauche ; un troupeau d'oies ordinaires *(Anser cinereus* L.), dans le deuxième ; des oies à front blanc *(Anser albifrons* L.), dans le troisième ; enfin, dans le dernier panneau visible, un certain nombre de canards pilet *(Dafila acuta* L.). Ce canard figure, ainsi que les deux oies, au nombre des offrandes recueillies dans le tombeau d'une femme de Ramsès III à Thèbes.

L'oie à front blanc est l'espèce la plus commune de l'Egypte actuelle. Les nombreux restes qu'on en trouve dans les monuments anciens prouvent qu'elle était aussi très abondante autrefois.

[1] Percy E. Newberry, *El Bersheh (The Tomb of Tehuti-Hetep)*, part. I, pl. XX et XXII.

GENRE DAFILA STEPHENS

DAFILA ACUTA Linné.

Anas acuta, Linné, *Syst. nat.*, ed. 12, I, p. 202, 1766. — Reichenow, *Die Vögel Afrikas*, I, p. 117, 1901.
Dafila caudacuta, Stephens, *in Shaw*, *Gén. Zool.* XII, p. 127, 1824. — Gould, *The Birds of Europe*, vol. V, pl. 365, 1837.
Dafila acuta, Salvadori, *Cat. Birds Brit. Mus.*, XXVII, p. 275, 1895. — Fatio, *Faune des vertébrés de la Suisse*, Oiseaux, II, p. 1327, 1907.

Cette espèce a fourni le troisième gibier de la série d'offrandes trouvée par M. Schiaparelli dans la Vallée des Reines.

Les caractères morphologiques de *Dafila acuta* sont les suivants : Tête et gorge brunes avec reflets violacés sur les côtés. Nuque et partie supérieure du cou gris brun. Dos, croupion et flancs mêlés de noir et de blanc; suscaudales brunes bordées de roux. Couvertures des ailes cendré grisâtre et roussâtre. Miroir vert pourpré, bordé de roux en dessus, de noir et de blanc en dessous. Ventre, poitrine et partie inférieure du cou, blancs. Pieds gris cendré plus ou moins foncé. Bec noir bleuâtre. Iris brun.

Suivant Fatio, le tarsométatarsien du Pilet mesure de 35 à 41 millimètres ; le doigt médian avec ongle 50 à 55 millimètres; le bec 52 à 57 millimètres latéralement.

Chez le mâle, en hiver et au printemps, les plumes médianes de la queue sont longues et effilées, de couleur noire à reflets verdâtres; les plumes latérales, beaucoup plus courtes, sont brunes bordées de blanc.

Chez la femelle, un peu plus petite que le mâle, les plumes médianes de la queue sont de même couleur, pointues, mais peu prolongées. Le miroir est brun, sans éclat, bordé de blanc en dessus, de noir et de blanc en dessous.

De même que pour l'oie cendrée, nous avons examiné l'humérus, le fémur et le tibia du canard trouvé dans un tombeau de la Vallée des Reines, et nous les avons comparés aux rayons osseux correspondants de divers individus modernes appartenant aux espèces de canards qui se rencontrent de nos jours en Egypte.

Les proportions relatives et les particularités anatomiques des ossements du canard momifié se rapportent exactement à celles du Pilet acuticaude, ou *Dafila acuta*. Les dimensions indiquées plus loin montrent que l'individu ancien n'était pas tout à fait aussi grand que le moderne, mais les différences sont légères, elles n'atteignent pas les limites des variations individuelles ou sexuelles.

	Dafila acuta	
	MOMIFIÉ THÈBES	MALE, MODERNE FRANCE
Longueur totale de l'humérus	86 millimètres	88 millimètres
Longueur totale du fémur	45 —	47 —
Longueur du tibia entre les articulations.	73 —	77 —

Les caractères ostéologiques correspondent aussi très nettement à ceux du *Dafila acuta*.

L'humérus est faiblement arqué, sa diaphyse est grêle comparativement aux extrémités articulaires (figure 102). La tête humérale est courte, sa crête externe ne s'étend pas au-delà du quart de la longueur de l'os. L'empreinte du muscle moyen pectoral est peu saillante, mais elle a une forme allongée et se prolonge bien plus bas que chez les oies. Le trochanter interne, volumineux, surmonte une large fosse dans laquelle s'ouvre un grand orifice pneumatique. L'extrémité inférieure de l'os du bras est épaisse; l'empreinte brachiale, ovalaire et oblique, ressemble un peu à celle du canard Souchet *(Spatula clypeata* L.); elle est moins profonde que chez *Anas boschas* Linné, mieux délimitée que chez *Mareca penelope*, et plus courte que chez *Fuligula ferina*. L'humérus de cette dernière espèce est d'ailleurs bien plus grêle que celui des espèces précédentes. Sous ce rapport l'os du bras du Pilet se rapproche surtout de l'humérus du Souchet commun *(Spatula clypeata* L.), du canard sauvage ordinaire *(Anas boschas* L.) ou du canard pénélope *(Mareca penelope* L.).



Fig. 102. — *Dafila acuta*. TIBIA, FÉMUR ET HUMÉRUS GAUCHES (gr. nat.). OFFRANDE FUNÉRAIRE. VALLÉE DES REINES. THÈBES.

Le tibia de *Dafila acuta* ressemble au contraire à celui du Milouin *(Fuligula ferina* L.). Il est notablement plus allongé que le tibia du Souchet ou du canard pénélope.

Chez le Pilet, les proportions générales du tibia et du fémur (fig. 102), rappellent ce qui existe chez *Anas boschas* et *Fuligula ferina*.

La connaissance des ossements qu'on vient d'examiner permet donc d'attribuer avec certitude au Pilet *(Dafila acuta* L.), le troisième gibier de la série d'offrandes recueillie par Schiaparelli, dans le tombeau d'une femme de Ramsès III.

Le canard pilet habite l'Europe, l'Asie et l'Amérique du Nord. Il niche entre le 55e et le 70e degré de latitude, dans les grandes herbes et les buissons. Il pond vers la fin de mai ou au commencement de juin. En hiver, le Pilet gagne les régions méridionales des continents et se montre jusque dans le nord de l'Afrique.

Selon Shelley[1] *Dafila acuta* est très commun dans la Basse-Egypte et le Fayoum; il est beaucoup moins abondant sur le Nil, au-dessus du Caire. En mai, on le voit généralement en grandes volées sur les lacs, ou cherchant sa nourriture, en compagnie d'autres espèces de canards, le long des canaux.

Dafila acuta est l'un des oiseaux le plus fréquemment représentés sur les monuments de l'ancienne Égypte, où il est facile de le reconnaître grâce à sa queue fourchue. Nous avons dit que le canard pilet est très bien figuré à El-Berché, dans le tombeau de Thouti-Hotep[2].

[1] Shelley, *Birds of Egypt*, p. 284, 1872.

[2] Percy E. Newberry, *El-Bersheh*, part. I (The Tomb of Tehuti-Hetep), pl. XX et XXII *(Archæolog. Survey of Egypt)*.

Genre QUERQUEDULA Stephens

QUERQUEDULA CRECCA Linné.

Anas crecca, Linné, *Syst. nat.*, ed. 12, p. 204, 1766. — Reichenow, *Die Vögel Afrikas*, I, p. 122, 1901.
Querquedula crecca, Gould, *Birds of Europe*, pl. CCCLXII, 1837. — Shelley, *Birds of Egypt*, p. 286, 1872. — Fatio, *Vertébrés de la Suisse*, Oiseaux, II[e] partie, p. 1341, 1904. — Lortet et Gaillard, *la Faune momifiée*, 2[e] fasc., p. 299, 1905.
Nettion crecca, Salvadori, *Cat. of the Brit. Mus.*, p. 243. vol. XXVII, 1895.

La sarcelle d'hiver ou petite sarcelle a déjà été reconnue d'après des ossements et des crânes recueillis dans la Vallée des Singes, à Thèbes[1]. Les crânes de *Querquedula crecca* se trouvaient dans un petit vase en terre cuite rouge, avec deux têtes osseuses de la sarcelle d'été, *Querquedula circia*; les os des membres étaient mêlés dans les tombes aux restes des babouins.

Le quatrième gibier de la série d'offrandes découverte dans la Vallée des Reines, se rapporte également à *Querquedula crecca*, dont nous reproduisons ci-après les caractères spécifiques.

Bec presque aussi long que la tête, étroit et pincé en arrière, plus haut que large à la base. Narines subarrondies. Tarse à peu près de la longueur du doigt interne avec ongle. Tête et haut du cou roux, avec une large tache d'un vert foncé, bordée de blanc dessus et dessous, depuis l'œil jusque sous l'occiput; poitrine blanche marquée de taches noires arrondies; couvertures des ailes gris brun; miroir large, noir et vert brillant, bordé de blanc et de roux dans le haut chez le mâle adulte en plumage de printemps. Faces inférieures blanc légèrement jaunâtre. Sous-caudales médianes noires, latérales blanches, les dernières plus ou moins jaunâtres. Bec noirâtre, pieds cendrés, iris brun.

La femelle adulte est un peu plus petite que le mâle. Sa tête est brune, un peu roussâtre en dessus. Couvertures des ailes brun cendré; miroir vert brillant, largement bordé de blanc roux dans le haut avec fine bordure blanche dans le bas. Faces inférieures blanchâtres, tachées de brun sur la poitrine, les flancs et les plumes sous-caudales.

D'après M. Fatio, la longueur du tarse de *Querquedula crecca* varie de 26 à 30 millimètres; celle du doigt médian avec l'ongle de 37 à 41 millimètres.

L'humérus, le fémur et le tibia que nous avons pu dégager de l'offrande funéraire, sont absolument semblables (fig. 103) aux rayons osseux correspondants d'un spécimen moderne de sarcelle d'hiver. Les dimensions suivantes montrent qu'ils ont les mêmes proportions.

	Querquedula crecca OFFRANDE FUNÉRAIRE THÈBES —	
Longueur totale de l'humérus	56	millimètres.
Longueur totale du fémur	31	—
Longueur du tibia entre les articulations	53	—

[1] *La Faune momifiée*, 2[e] fasc., p. 299, 1905.

L'humérus est plus arqué que celui des diverses espèces de canards, mais ses principaux caractères anatomiques sont les mêmes que chez ces derniers. Comparées au corps de l'os, les extrémités articulaires ont le même développement. Du côté inférieur, l'épicondyle et surtout l'épitrochlée font en arrière de fortes saillies, qui circonscrivent une gouttière tricipitale large et profonde. La fosse olécranienne est bien marquée. Les condyles sont volumineux; l'empreinte du muscle brachial est petite, superficielle et assez rapprochée du bord interne de l'os.

Le fémur de *Querquedula crecca* présente également une conformation rappelant celle du fémur des canards en général, c'est-à-dire ce qu'on voit chez *Dafila acuta* L., *Spatula clypeata* L., *Anas boschas* L., etc.



Fig. 103. — *Querquedula crecca.* TIBIA, FÉMUR ET HUMÉRUS (gr. nat.). OFFRANDE FUNÉRAIRE. THÈBES.

On peut en dire autant du tibia qui se distingue, comme celui de tous les lamellirostres, principalement par la forte courbure en dedans de son extrémité inférieure. Dans l'échantillon représenté fig. 103, le pont sous lequel coulisse le tendon extenseur des doigts est à peine ossifié. Cette observation montre que les oiseaux d'offrandes devaient être choisis, autant que possible, parmi les jeunes individus dont la chair est plus tendre et plus délicate que celle des adultes.

D'autre part, si nous constatons que les sarcelles, ainsi que les palmipèdes qui sont de passage en hiver dans la vallée du Nil, font leurs nids beaucoup plus au nord, le fait de trouver parmi les offrandes, un oiseau incomplètement adulte, confirme l'indication fournie par les représentations décoratives des monuments anciens, à savoir que les espèces ritualistiques devaient être domestiquées par les Egyptiens, ou, du moins, qu'elles étaient retenues en captivité, dans des volières et des cages, pour être engraissées en vue des cérémonies funéraires éventuelles.

Précédemment, nous avons dit que la petite sarcelle habite toute la région paléarctique et se rencontre, en hiver, dans le nord-est de l'Afrique jusqu'au Shoa, ainsi qu'en Arabie, en Perse, à Ceylan, en Chine et au Japon.

Suivant Shelley, *Querquedula crecca* est le plus abondant des gibiers d'eau de l'Egypte et de la Nubie. Il fréquente plutôt les mares et les canaux que les grands lacs du Delta et du Fayoum.

Les sarcelles sont rarement figurées sur les monuments pharaoniques. On remarque pourtant, parmi les peintures murales de Beni-Hassan[1] une excellente représentation de la sarcelle d'hiver, *Querquedula crecca*, reconnaissable au miroir bleu des ailes ainsi qu'à la tache verte bordée de blanc qui entoure l'œil.

A propos des sarcelles dont on a trouvé les tarses et les crânes mêlés aux ossements de singes dans la Vallée des Babouins[2], nous constations que ces oiseaux n'avaient pas été momifiés dans le même but que les oies ou les canards d'offrandes. Le spécimen recueilli dans la tombe

[1] Champollion, *Monuments de l'Egypte et de la Nubie*, t, IV, pl. CCCLIV, Paris, 1845.

[2] *La Faune momifiée*, 2e partie, p. 301, 1905.

d'une femme de Ramsès III montre que les sarcelles étaient probablement momifiées au double titre, tantôt d'offrandes funéraires, tantôt d'oiseaux sacrés.

Lorsqu'il sera possible d'examiner, au point de vue zoologique, de nouvelles séries d'oiseaux d'offrandes, on devra essayer de déterminer la cinquième espèce ritualistique et vérifier si les quatre espèces de palmipèdes lamellirostres qui viennent d'être décrites, sont toujours les mêmes dans chaque série.

L'OIE D'ÉGYPTE

DANS LES DÉPÔTS DU TEMPLE DE THOTMÈS III A GOURNAH

Cinq momies de l'Oie d'Egypte (*Chenalopex ægyptiaca* L.) ont été découvertes en 1905, dans les dépôts de fondation du temple de Thotmès III, à Gournah, Haute-Egypte. Malheu-

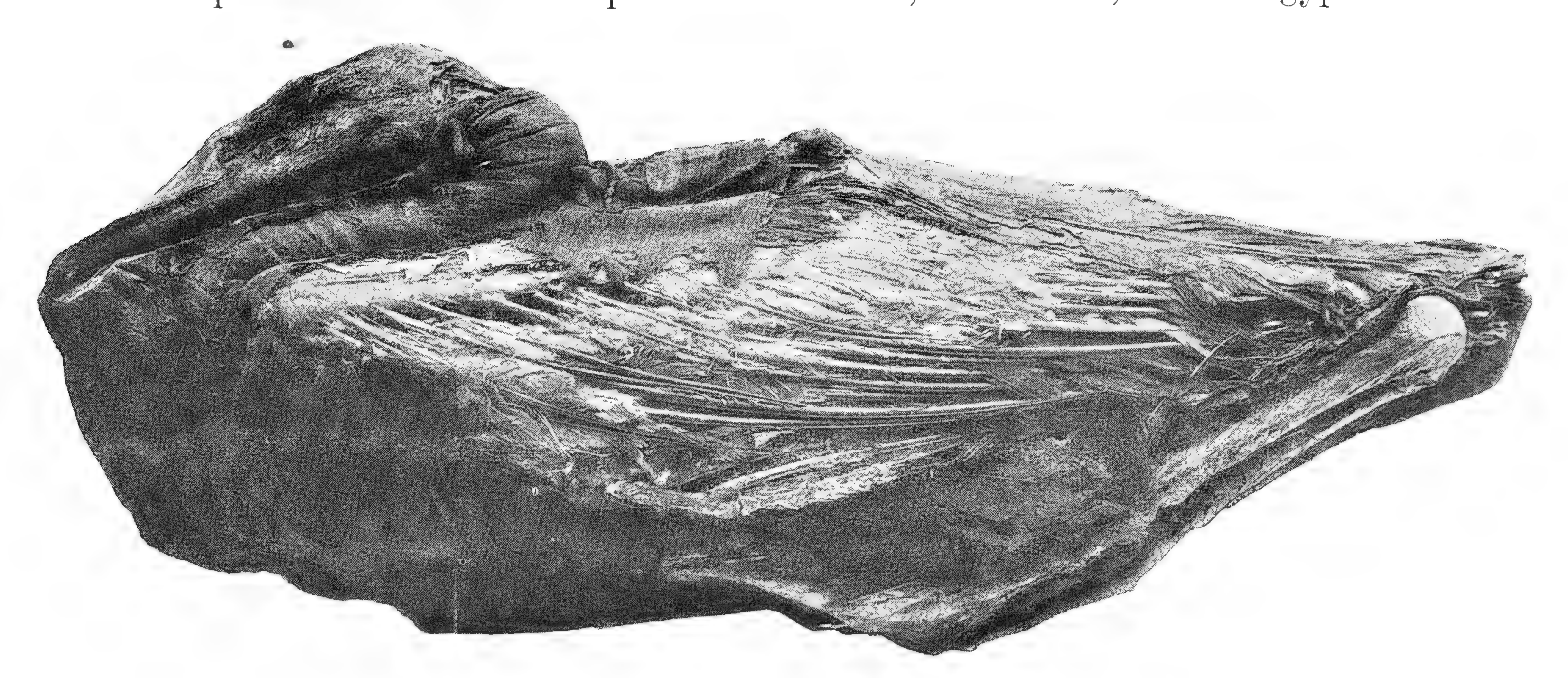


Fig. 104. — Momie de *Chenalopex ægyptiaca* (1/2 gr. nat.). Temple de Thotmès III a Gournah.

reusement, nous ne possédons aucun renseignement sur les conditions de gisement de ces oiseaux, pas plus que sur les objets avec lesquels ils se trouvaient probablement associés dans les dépôts. Deux de ces oies sont bien conservées ; les trois autres, brisées ou incomplètes, ont été utilisées pour l'étude du squelette.

L'Oie d'Egypte a été momifiée à peu près de la même manière que les nombreux oiseaux sacrés décrits dans la première partie de cette étude. Après avoir enveloppé, séparément, les pattes, la tête et le cou, de plusieurs bandelettes, les ailes ont été serrées contre la poitrine, les pattes repliées sous l'abdomen, le cou et la tête ramenés sur le dos (figure 104). Puis l'ensemble du corps et des membres a été entouré plusieurs fois de toile très fine imprégnée d'une solution de natron résineux.

Le second spécimen, bien qu'il paraisse avoir été momifié plus sommairement que le premier, est néanmoins en parfait état de conservation. Le plumage a gardé presque toutes ses

couleurs et permet de reconnaître à première vue l'Oie d'Egypte. Ici la tête est recourbée sur la poitrine ; les tarses sont étendus à droite et à gauche de la queue (figure 105).

A la surface du corps on aperçoit plusieurs lambeaux de toile montrant que l'oie a été, comme la précédente, enveloppée de linges trempés dans un liquide antiseptique ; mais on ne remarque aucune bandelette autour du cou, pas plus que vers les pattes.



Fig. 105. — Momie de *Chenalopex ægyptiaca* (1/2 gr. nat.). Temple de Thotmès III a Gournah.

Les oies du temple de Thotmès III ont probablement été vidées avant la momification, car, dans la cavité abdominale, on ne voit aucune trace des viscères.

Plus loin, nous indiquons la morphologie générale et les caractères ostéologiques de *Chenalopex ægyptiaca*.

Genre CHENALOPEX Stephens

CHENALOPEX ÆGYPTIACA Linné.

Anser ægyptiacus, Brisson, *Ornithol.*, VI, p. 284, pl. 27, 1760.
Anas ægyptiaca, Linné, *Syst. nat.*, p. 197, 1766.
Anser africanus, Bonn, *Enc. méth.*, I, p. 119, 1790.
Chenalopex ægyptiaca, Gould, *Birds of Europe*, pl. 353, 1837. — Shelley, *Birds of Egypt*, p. 279, 1872. — Salvadori, *Cat. of. the Birds in the Brit. Mus.*, p. 167, vol. XXVII, 1895. — Reichenow, *Die Vögel afrikas*, I, p. 131, 1901.

L'Oie d'Egypte se reconnait facilement à son plumage : La partie antérieure du cou et les côtés de la tête sont blanc–jaunâtre, la partie postérieure est d'un roux plus ou moins foncé. Dos gris–roussâtre ; poitrine, ventre et sous-caudales jaune fauve rayé transversalement d'ondulations blanches et noires. Sur le milieu de la poitrine, à la base du cou, une tache brun-

cannelle de grandeur variable. Couvertures supérieures des ailes blanc pur, terminées par une large bande noire ; les rémiges primaires sont noires, les secondaires vert métallique, les tertiaires roux brillant ; enfin, les rectrices sont d'un noir légèrement roussâtre. Le bec, rougeâtre, à peu près aussi long que la tête, élevé à la base, se termine par un onglet arrondi. Les tarses jaune rougeâtre, sont longs et grêles ; les doigts sont courts.

Chez les individus momifiés, la longueur totale du tarse mesure de 76 à 83 millimètres ; celle du doigt médian avec ongle atteint 84 millimètres.

La femelle est un peu plus petite que le mâle, son plumage est moins beau, la tache pectorale moins accusée.

Les dimensions des rayons osseux représentés figure 106 sont les suivantes :

	Chenalopex ægyptiaca MOMIE DU TEMPLE DE THOTMÈS III, A GOURNAH
Longueur totale de l'humérus	128 millimètres
Longueur du radius	119 —
Longueur du métacarpe	74 —
Longueur totale du fémur.	72 —
Longueur du tibia entre les articulations	133 —
Longueur totale du tarso-métatarsien	83 —

Par l'ensemble de ses caractères ostéologiques, *Chenalopex ægyptiaca* paraît représenter une forme intermédiaire entre les oies et les canards. L'humérus de l'Oie du Nil est remarquable par sa forte courbure et sa brièveté (fig. 106) ; son extrémité articulaire supérieure est creusée, en arrière, d'une dépression, pour le logement du triceps brachial, qui est moins profonde chez les Bernaches et n'existe pas chez les représentants du genre *Anser*. La crête pectorale, assez saillante, n'a qu'une faible longueur ; elle se termine à peu de distance au-dessous de la surface bicipitale.

Les os de l'avant-bras (fig. 106) sont plus courts que l'os du bras. Le radius est mince, presque droit ; au contraire, le radius est robuste, fortement arqué, ses extrémités articulaires ont à peu près la même conformation que chez les divers membres de la famille.

Le métacarpe de *Chenalopex ægyptiaca* (fig. 106) se distingue facilement de celui de tous les lamellirostres. Il est beaucoup plus court que chez les cygnes et les oies ; ses proportions générales rappellent ce qui se voit chez les canards, mais cet os se différencie très nettement du métacarpe de ces derniers, par la forte saillie de son apophyse radiale qui forme une sorte d'éperon arrondi se prolongeant, vers le haut, jusqu'au niveau de l'articulation carpienne.

Par les rayons osseux de ses pattes, *Chenalopex ægyptiaca* se rapproche plutôt des Ansérides : le fémur, puissant, s'élargit fortement à son extrémité inférieure (fig. 106) ; le tibia (fig. 106) et le tarsométatarsien (fig. 106), relativement longs et grêles, sont pourtant d'un oiseau mieux organisé pour marcher ou courir que la plupart des oies.

En résumé, ce qui caractérise le squelette des membres de l'Oie d'Égypte, c'est la grande réduction des rayons de l'aile, comparativement à ceux de la patte. L'humérus notamment, qui est toujours plus allongé que l'os de la jambe, aussi bien chez *Anser cinereus* (fig. 101) que chez *Dafila acuta* (fig. 102) ou chez *Querquedula crecca* (fig. 103) est, au contraire, plus court que le tibia (fig. 106) chez l'Oie du Nil.

La brièveté des rayons de l'aile confirme donc l'indication fournie par les ossements de la patte, à savoir que *Chenalopex ægyptiaca* n'est pas aussi bien douée pour le vol, ou qu'elle est mieux adaptée à vivre sur le sol, que la plupart des palmipèdes lamellirostres.

L'Oie d'Egypte habite l'Afrique, la Palestine et la Syrie. Elle se montre parfois en Grèce, en Italie et en Espagne, même jusqu'en France et en Belgique. En Afrique, on la rencontre

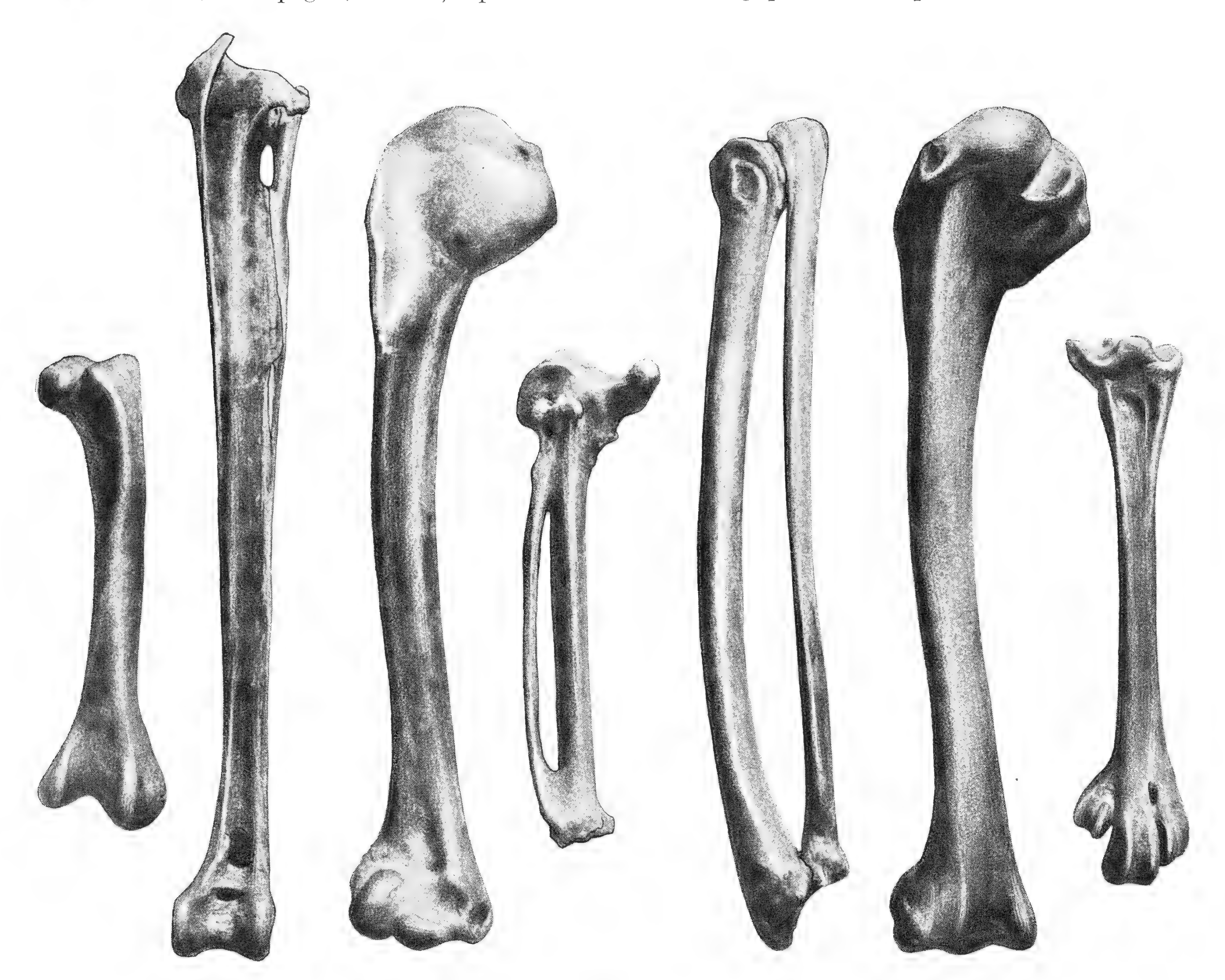


Fig. 106. — *Chenalopex ægyptiaca.* Ossements de la patte et de l'aile d'une momie trouvée dans le temple de Thotmès III a Gournah.

depuis l'Egypte jusqu'au cap de Bonne-Espérance; elle est, d'après Shelley[1], très commune aussi bien en Egypte qu'en Nubie.

Dans ses voyages en Afrique, Brehm[2] a souvent observé ce bel oiseau qui, dit-il, « est figuré de mille façons sur les anciens monuments égyptiens. Le Chenalopex est rare dans la Basse-Égypte, mais à partir de la Haute-Égypte on le voit partout, sauf là où le Nil est encaissé entre deux parois rocheuses, sans présenter d'îles un peu étendues. Dans le sud de la

[1] Shelley, *Birds of Egypt*, p. 279.

[2] Brehm, *les Oiseaux*, vol. II, p. 743.

Nubie, l'espèce se montre par grandes bandes, et, dans le Soudan, on la voit régulièrement aux bords des deux Nils, et auprès des lacs formés par les eaux de pluies. Pendant la saison des amours, on la rencontre par paires et, plus tard, avec ses petits ; plus tard encore, plusieurs familles se réunissent, et, à l'époque de la mue, quand l'oiseau ne peut voler, il forme des bandes extrêmement nombreuses couvrant les rives des cours d'eaux sur un espace de plusieurs kilomètres ».

Dans le nord–est de l'Afrique, l'Oie d'Égypte niche toujours sur les arbres, généralement, dit Brehm, sur un mimosa épineux ; si le pays est dépourvu d'arbres, l'oiseau niche sur le sol. En Égypte, elle fait son nid au commencement de mars ; la durée de l'incubation est de vingt–sept à vingt-huit jours, d'après des observations faites sur des individus vivant en captivité.

Suivant Wilkinson[1] *Chenalopex ægyptiaca* a été trouvée momifiée à Thèbes. L'Oie d'Egypte était l'emblème de Seb, dieu de la terre, *père des dieux*, comme il est désigné dans les textes. Les dieux sont nés de Nout, le ciel, et de Seb, la terre. Sur les monuments anciens « la terre est symbolisée par un dieu, le ciel par une déesse. Seb est souvent figuré couché à terre, les membres couverts de feuillage, tandis que le corps de Nout se courbe en voûte au-dessus de lui[2] ».

Chenalopex ægyptiaca n'a pas été, semble–t–il, momifiée très communément par les anciens Égyptiens. Les momies du temple de Thotmès III à Gournah sont, en effet, les premières que nous examinons de cette espèce. L'Oie d'Égypte n'a pas encore été signalée parmi les offrandes funéraires.

Weigall et de Bissing[3] ont cité l'Oie du Nil ainsi que *Dafila acuta*, parmi les figurations du tombeau de Gem–ni–kaï, de la nécropole de Sakkara. La plupart des espèces de poissons représentées dans le tombeau de Mera ont également été reconnues dans le mastaba de Gem–ni–kaï[4].

[1] G. Wilkinson, *the Manners and Customs of the ancient Egyptians*, vol. III, p. 262, 1878.

[2] P. Pierret, *Dictionnaire d'archéologie égyptienne*, p. 500, 1875.

[3] Weigall und F. W. von Bissing, *Die Mastaba des Gem-ni-kaï*, Band I, p. 37 et 38, pl. XXV, *Chenalopex ægyptiaca*, fig. 20 et 21 ; *Dafila acuta*, fig. 19 et 22 ; Berlin, 1905.

[4] Weigall und F. W. von Bissing, *loc. cit.*, pl. XXVI, fig. 38 à 48.

XIV

MAMMIFÈRES

L'ORYX DANS L'ANCIENNE ÉGYPTE

Par A. BONNET

DOCTEUR ÈS SCIENCES

PRÉPARATEUR DE ZOOLOGIE A L'UNIVERSITÉ DE LYON

Parmi les bas-reliefs innombrables qui couvrent les parois des monuments et des tombes égyptiennes, il n'en est peut-être pas de plus variés ni de plus suggestifs que les représentations des scènes de chasse. L'exactitude des proportions, la fidélité des mouvements rendus, la grâce et la légèreté du dessin, souvent même l'expression de douleur ou de ruse des animaux gravés suffiraient à retenir longtemps l'attention du zoologiste ; mais il est un sujet d'étude de non moindre intérêt.

On remarque, parmi toutes ces scènes de chasse, des animaux qui ont actuellement disparu de l'Egypte et que l'on ne trouve plus qu'en Haute-Nubie et même seulement en Abyssinie, au Kordofan et au pays des Somalis. Il est bien certain que les Egyptiens n'allaient pas chercher si loin de leur pays les modèles de leurs représentations ; il faut donc conclure à une migration de certaines espèces qui, jadis, habitaient la basse vallée du Nil et qui ont dû, devant l'homme, fuir dans le désert et dans les pays du sud.

Les scènes de pêche, de chasse et d'élevage nous montrent non seulement les moyens de capture et de domestication employés par les Egyptiens, mais nous enseignent que beaucoup d'espèces, considérées actuellement comme sauvages, étaient au contraire des animaux domestiques ou en voie de domestication. Enfin, les scènes de boucherie nous prouvent qu'en dehors des animaux domestiques proprement dits, entraient dans l'alimentation courante plusieurs espèces de Gazelles et d'Antilopes qui étaient élevées et engraissées dans ce but.

On voit tout l'intérêt de l'étude à la fois faunistique et zootechnique que peut offrir la zoologie de la faune représentée sur les bas-reliefs égyptiens. Les variations des espèces animales qui ont habité l'Egypte, leurs mœurs, leur domestication, forment tout un ensemble d'études. Aussi, nous proposons-nous, dans les quelques pages suivantes, de montrer, en prenant un cas particulier, quelle a été l'histoire d'un des grands Antilopidés, l'*Oryx*, à travers la civilisation égyptienne.

I. — ÉTUDE ZOOLOGIQUE DE L'ORYX

L'*Oryx* appartient au groupe des Antilopidés; c'est un animal généralement de taille assez grande, à forme ramassée, robuste, caractérisé surtout par ses cornes très longues, pointues, annelées à la base, sans arête saillante, droites ou légèrement recourbées en arrière. Les cornes existent dans les deux sexes. La robe, variant du brun au fauve clair, est soulignée de quelques taches brun noir caractéristiques; le ventre est généralement blanc; la queue, assez longue, se termine par un pinceau de longs poils noirâtres.

Le genre *Oryx* est représenté, d'après le catalogue des Mammifères de Trouessart[1], par cinq espèces et deux variétés qui habitent les régions désertiques de l'Afrique, de l'Arabie et de la Syrie.

Parmi ces cinq espèces, deux seules se rencontrent ou, du moins, se rencontraient autrefois aux confins de l'Egypte; ce sont l'*Oryx leucoryx* et l'*Oryx beisa*.

Ces deux seules espèces, dont l'aire d'extension actuelle est pour la première le Kordofan, la Nubie, la Palestine et l'Arabie, et pour la seconde le Kordofan, l'Abyssinie et le pays des Somalis, ont pu être connues des Egyptiens par suite de leur voisinage. Les autres représentants du genre ont une patrie trop lointaine pour avoir pu être introduits en Egypte. L'*Oryx algazel* vit au Sénégal et au Soudan; l'*Oryx callotis* dans l'Afrique centrale, orientale et au Kilimandjaro; enfin, l'*Oryx gazella* dans l'Afrique australe, au Zambèze, dans l'état d'Orange et dans le désert de Kalahari.

Nous n'avons donc à nous occuper que des deux premières espèces; nous en donnerons d'abord la description pour en permettre l'identification avec les figures des bas-reliefs égyptiens.

1. — ORYX LEUCORYX Pallas

BIBLIOGRAPHIE ET SYNONYMIE[2]

Pall., *Spicil. Zool.*, 1777, XII, p. 17.
Blainv., *Bull. Soc. Philom.*, 1816, p. 75.
Pennant, *Hist. Nat.*, I, p. 76, pl. XII.
Schreb., *Säug.*, V, 1180, pl. CCLVI *b*.
Ogilby, *P. Z. S.*, 1836, p. 139.
Gray, *Cat. Ungul.*, 1852, p. 107.
Cat. Rum., 1872, p. 36.
Licht., *Darstell*, pl. I.
Heuglin, *Fauna Roth. Meer.*, p. 16.
Nachtigal, *Sudan*, I, p. 280, 418; II, p. 138.
Tistram, *Fauna Palest.*, 1884, p. 5.
Sclat., *Wolf's Zool. Sketch*, I, pl. 23; II. pl. 19.
Matschie, *S.-B. Ges. Nat. Fr.*, 1893, p. 104.
Thomas, *P. Z. S.*, 1903, p. 300.
Gazela, p., Rüpp., *N. Wirb*, 1835, p. 16 et *algazella*, *l. c.*, p. 26.
Tao, H. Smith, *Griff. An. K.*, V, 1827, p. 816.
Ensicornis, Hemp. et Ehr., *Symb. Phys.*, I, pl. III.
Heuglin, *Nov. Act. Ac. Leop.*, 1863, p. 17.
Beatrix, Gray, *P. Z. S.*, 1857, p. 158, pl. LV.
Catal. Rum., 1872, p. 36.
Handl., 1873, p. 104.
Bushire, *P. Z. S.*, 1872, p. 603.
Sclat., *P. Z. S*, 1872, p. 603; 1878, p. 789.
Matschie, *S.-B.*, *Ges. Nat. Fr.*, 1893, p. 103.
Thomas, *P. Z. S.*, 1894, p. 451.
Sclater et Thomas, *l. c.*, 1899, p. 51, pl. LXXXII.

L'*Oryx leucoryx* ou *Oryx* de Nubie (planche en couleurs, fig. 1) est un animal à aspect fortement charpenté pouvant atteindre 1 m. 20 de hauteur au garrot. Le poil est court,

[1] Trouessart, *Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium*, Berlin, 1898-1899 et 1904-1905.
[2] D'après Trouessart, *Catalogus Mammalium (loc. cit.)*.

grossier, épais et couché; sur le dos, il forme une petite crinière rabattue en avant. Le pelage, blanchâtre, est relevé de couleur rouille ou rougeâtre sous le cou, aux épaules, à la naissance des jambes antérieures et sur les côtés latéraux de l'abdomen; cette teinte devient diffuse vers la croupe et sur les cuisses. Il n'existe pas de rayure sombre sur la gorge ni sur le milieu du dos, mais seulement une faible raie longitudinale de chaque côté entre les flancs et le ventre; la crinière est brune. Les jambes sont de teinte blanchâtre, assombries sur le devant par une teinte brun rougeâtre qui descend des épaules et des cuisses.

La tête, blanchâtre, porte six taches d'un brun mat : une entre les cornes, deux entre les oreilles, deux entre les cornes et les yeux et la sixième sur le dos du museau. Leur ensemble formant ainsi : 1° deux larges taches sur le nez et sur le front réunies par une raie brunâtre mal définie; 2° une raie partant à une courte distance au-dessus de l'œil et descendant jusqu'au milieu de la joue. Les oreilles sont d'un blanc sale, dont les pointes et les rebords ne sont pas assombris.

La queue, assez longue, se termine par une forte touffe de poils longs et noirâtres.

Les cornes, très allongées, atteignant jusqu'à la moitié de la longueur du corps, vont insensiblement en diminuant de la racine à la pointe. Lisses à leur extrémité, elles portent une série de trente à quarante anneaux dans les deux tiers inférieurs. Très rapprochées l'une de l'autre à leur naissance, elles s'écartent insensiblement, en décrivant une large courbure à convexité dorsale.

La femelle, qui ne diffère à peu près pas du mâle, possède des cornes presque aussi grandes, mais un peu plus fines[1].

Habitat. — Cette espèce vit actuellement dans l'Afrique septentrionale, de Dongola au Sénégal, ainsi qu'au sud de l'Asie occidentale, en Syrie et dans l'Arabie.

Mœurs. — Parmi les auteurs modernes qui ont étudié de près cet animal, nous devons tout d'abord citer Hemprich et Ehrenberg qui explorèrent la Nubie et l'Arabie de 1820 à 1825. Nous savons par eux qu'ils trouvèrent cette Antilope dans le pays de Dongola, entre Ambukol et le Haut-Nil, ainsi qu'au Kordofan.

On rencontre les Oryx réunis en petite troupe dans les endroits déserts et les steppes; ils trouvent là une nourriture abondante constituée surtout par des buissons de mimosas.

Les Arabes les chassent à cheval pour leur chair qui est très appréciée et pour leur peau dont ils fabriquent des boucliers et des chaussures.

Rüppel ne nous apprend pas grand chose de plus; il a rencontré le *leucoryx* en troupeaux dans le désert de Nubie et en Haute Egypte. Heuglin, qui chassa également cette Antilope, la rencontra en Nubie, au Kordofan et à l'est de Dongola.

Le *leucoryx* s'étend aussi à l'ouest de l'Egypte; quand Sclater alla en Tunisie en 1898, il observa un *leucoryx* empaillé dans le palais du Bey à Marsa; ce spécimen provenait des frontières du sud Tunisien. On montra aussi à Sclater une mosaïque romaine, conservée au Musée d'Ala-Oui à Tunis, représentant un *O. leucoryx* attaqué par un Lion.

[1] Description faite d'après Sclater et Thomas, *Book of Antelopes*, Londres, 1899, t. IV, p. 43-50; et Brehm, *les Mammifères*, éd. franç., t. II, p. 570.

2. — ORYX BEISA Rüppel

BIBLIOGRAPHIE ET SYNONYMIE[1]

Rüpp., *Neue Wirb.,* 1835, p. 14, pl. V.
Gray, *List.*, 1843.
Cat. Ungul., 1852, p. 106.
Rum., 1872, p. 35.
Heuglin, *Nov. Act. Ac. Leop.*, XXX, 1863, p. 17.
Fauna Roth. Meer., p. 16.
Reis. N.-Ost. Afr., II, 1877, p. 111.
Blanf., *Zool. Abyss.*, 1870, p. 262.
Sclat., *P. Z. S.*, 1881, p. 626, pl. LIV.
Lort Phillips, *P. Z. S.*, 1885, p. 931.
Matschie, *S.-B. Ges. Nat. Fr.*, 1893, p. 103.
Thomas, *P. Z. S.*, 1891, p. 207.
Swayne, *P. Z. S.*, 1892, p. 300.
Jackson, *P. Z. S.*, 1897, p. 454.
Sclater et Thomas, *l. c.*, 1899, p. 65-70, fig. 94, pl. LXXXIV.
Beatrix, p., Sclat., *List liv. Anim. Zool. Soc.*, 1883, p. 138 (fig.).

De taille un peu plus grande que l'espèce précédente, l'*Oryx beisa* en diffère principalement par la couleur de sa robe et par la rectitude de ses cornes (planche en couleurs, fig. 2).

La hauteur au garrot atteint 1 m. 30 ; le poil épais et grossier forme sur l'épine dorsale une crinière brun rouille, couchée en avant, partant de la croupe et s'étendant jusqu'entre les oreilles où elle forme une petite touffe de poils brunâtres. Le pelage est d'un tanné fauve assez uniforme sur le cou et le corps ; le ventre est blanc, limité de chaque côté par une rayure noire qui s'étend en arrière de la poitrine, et se prolonge tout le long des flancs.

Les jambes antérieures sont blanchâtres avec quelques rayures et portent au-dessus du genou un large bracelet brun noirâtre s'étendant principalement sur le côté extérieur. Les jambes postérieures sont blanchâtres, sans tache au garrot, mais teintées de brun vers la base du pied.

La tête porte des taches noirâtres disposées à peu près comme chez le *leucoryx*, mais elles ne s'étendent pas aussi loin sur les côtés, et ne fusionnent pas avec la rayure qui barre l'œil et la joue ; cette dernière rayure, formant collier, descend un peu jusque sur les côtés inférieurs de la mâchoire. Les oreilles sont noires sur la tranche et au sommet.

La queue est d'une longueur moyenne, pourvue comme chez le *leucoryx* de poils courts, et se terminant par une touffe de poils noirs.

Les cornes plus courtes que celles de l'espèce précédente sont droites, minces, arrondies, et ne présentent point de courbure en arrière. Situées dans le prolongement de la ligne frontale, elles s'élèvent très au-dessus du dos et se terminent par une pointe lisse et aiguë, elles portent vers leur base une vingtaine d'anneaux. Les cornes du mâle atteignent de 90 à 95 centimètres, celles de la femelle sont un peu plus longues et plus minces[2].

Habitat. — L'*Oryx beisa* se rencontre actuellement dans le nord de l'Afrique orientale, dans le pays des Somalis de Berbera à Souakin et au pays des Danakil, ainsi qu'au Kordofan, et dans l'Afrique anglaise. Son aire d'extension est située un peu plus au sud que celle du *leucoryx*.

Mœurs. — Rüppel nous rapporte qu'il eût, pour la première fois, connaissance de cette Antilope lors de son voyage en 1825 dans les steppes de la province de Dongola au sud d'Ambukol. Les indigènes lui apprirent l'existence d'un animal, connu sous le nom de Damah,

[1] D'après Trouessart, *Catalogus Mammalium (loc. cit.)*.
[2] Description faite d'après Sclater et Thomas, *Book of Antelopes*, Londres, 1899, t. IV, p. 65-72; Rüppel, *Neue Wirbelthiere*, Frankfurt, 1835-1840, p. 14-16; et Brehm, *les Mammifères*, éd. franç., t. II, p. 570-573.

animal de la taille d'une mule pourvu de cornes droites et longues dans les deux sexes, et dont le pelage gris fauve était relevé de taches noires sur la tête. « Sept ans plus tard, nous dit Rüppel[1], j'avais la chance de voir une paire de ces Antilopes le long de la côte d'Abyssinie à l'ouest de Massaua ; la vue de ces animaux me confirma ce que le chasseur d'Ambukol m'avait dit. Cette belle espèce quoique voisine de l'Oryx du Cap, par sa stature, la couleur et la forme du corps, en est pourtant bien distincte par la distribution particulière de ses taches, de sorte que j'y vis une nouvelle espèce que je nommai *Beisa*, d'après le nom local du pays de Massaua. »

Les récits de chasse du colonel Swayne[2], nous renseignent sur les mœurs et les habitudes du *beisa*. L'Oryx du Somaliland est une Antilope bovine, fortement bâtie, atteignant la taille d'un âne. Il habite les pays pierreux largement ouverts, ou mamelonnés, ou les vastes plaines herbeuses. L'Oryx se nourrit d'herbes, vit loin de l'eau. Sa vue est perçante ; ce sens plus développé que celui de l'ouïe et de l'odorat lui permet de reconnaître l'ennemi de très loin.

Ils vivent en petits troupeaux de six à quarante individus, composés surtout de femelles, les mâles errant souvent seuls ; cette particularité explique la difficulté, qu'ont eu généralement les chasseurs, à se procurer des mâles.

Exceptionnellement les troupeaux peuvent devenir très considérables comme le prouverait l'extrait suivant de F.-B. Pearce[3] : « Nous venions de quitter le camp, après avoir passé une semaine dans le Tyuli montagneux, lorsque je vis un immense troupeau d'Oryx ; il était difficile d'en apprécier le nombre, mais à la plus basse estimation, il devait se composer d'au moins cinq cents têtes. C'était un merveilleux spectacle, cet énorme troupeau aux couleurs éclatantes passa à 200 yards de nous ; j'étais trop fasciné pour penser à tirer. »

L'Oryx blessé peut devenir très dangereux ; il se retourne et charge fréquemment contre son ennemi avec un rare courage ; la tête baissée entre les jambes, les cornes en avant, il fonce sur les chiens et même sur l'homme. Ses cornes pareilles à des lances sont capables de passer à travers le corps d'un animal ; au dire de Lichtenstein et de Wood, il peut lutter même avec avantage contre la Panthère ou contre le Lion ; mais il est fréquent que les deux adversaires succombent dans ces combats.

On chasse l'Oryx soit à cheval, en cherchant à le forcer, ce qui est difficile et long, soit à l'affût avec des chiens. Ce dernier procédé est employé surtout par les Midgans qui utilisent pour cette chasse des chiens jaunes Pariah. Une fois qu'ils ont relevé des traces d'Oryx, assez facilement reconnaissables à la forme triangulaire de l'empreinte du pied, ils s'avancent jusqu'à ce que le gibier soit en vue. Ils lancent alors leurs chiens qui amènent le gibier aux abois.

On mange la chair des Oryx, et on utilise leur peau pour faire des boucliers et des chaussures. Les cornes du *beisa* servent à faire des pointes de lance.

[1] Rüppel, *N. Wirbel (loc. cit.)*.
[2] Cf. Sclater et Thomas, *Book of Antelopes (loc. cit.)*, p. 68.
[3] Cf. Sclater et Thomas, *Book of Antelopes (loc. cit.)*, p. 71.

II. — L'ORYX DANS LES REPRÉSENTATIONS ÉGYPTIENNES

Il suffit de parcourir les principales représentations des Oryx sur les bas-reliefs et les peintures, pour se rendre compte que les Egyptiens ont connu les deux espèces que nous avons ci-dessus décrites : le *Leucoryx* avec ses cornes courbes, et le *Beisa* aux cornes droites.

La première espèce paraît être de beaucoup la plus fréquente pendant l'ancien et le moyen empire ; rares en effet sont les représentations du *Beisa* aux époques classiques. L'Oryx aux cornes droites se rencontre surtout aux époques prédynastiques et semble disparaître peu à peu dans la suite. Faudrait-il en conclure que le *Beisa* soit le premier qui ait disparu de l'Egypte, tandis que le *Leucoryx* a pu s'y maintenir plus longtemps ? L'aire d'extension géographique actuelle de ces deux espèces serait une preuve en faveur de cette hypothèse, le *Beisa* étant repoussé plus au sud que le *Leucoryx*.

Les représentations du *Leucoryx* abondent au contraire sous l'ancien et le moyen empire, et plusieurs des bas-reliefs ont encore conservé les coloris caractéristiques de cet animal : ventre et gorge teintés de rouge brique. Telle la belle représentation de l'Oryx de Beni-Hassan, l'emblème totémique d'un nome (planche en couleurs, fig. 6).

Il faut toutefois reconnaître que dans les plus récentes représentations, la forme des cornes n'est plus très caractéristique ; ces animaux devenant plus rares en Egypte le sculpteur a atténué progressivement leur courbure. Dominé par l'idée de rectitude des cornes, trait caractéristique de l'ensemble du genre, le dessinateur s'est éloigné de la vérité et a cherché à idéaliser son type.



FIG. 107. — Oryx dévoré par un lion; au-dessus, une panthère attaque une gazelle[1].

1. — FIGURATIONS DE L'ORYX AUX ÉPOQUES PRÉDYNASTIQUES

Nous avons dès l'époque prédynastique plusieurs exemples de représentations de l'Oryx. L'une des plus intéressantes est celle d'un *Oryx beisa* gravé à la pointe sur une feuille d'or enveloppant partiellement un couteau en silex blond. D'autres animaux sont également représentés en compagnie de l'Oryx sur cette gaine servant de poignée : le Lion, la Panthère, le Bouquetin, la Gazelle accompagnent l'Antilope et nous montrent les principaux représentants de la faune désertique (fig. 107).

Cette arme en silex taillé, qui paraît remonter soit aux premiers temps des dynasties pharaoniques soit à une époque un peu antérieure, provient de la nécropole de Saghel-el-Baglieh.

Dans le tombeau royal de Nagadah, nous relevons une figuration d'un Oryx parmi d'autres animaux du désert gravés sur un cylindre de pierre dure (fig. 108). Ces cylindres de pierre servaient à imprimer en relief sur des matières plastiques, les figures d'animaux qu'ils portaient gravées en creux; cachets

[1] Morgan, *Recherches sur les origines de l'Egypte*, I, 1896, p. 115, fig. 136, et II, 1897, pl. V, p. 266.

ou sceaux royaux que l'on faisait rouler sur les cônes d'argile servant à sceller les couvercles des jarres en terre cuite ensevelies avec le mort.

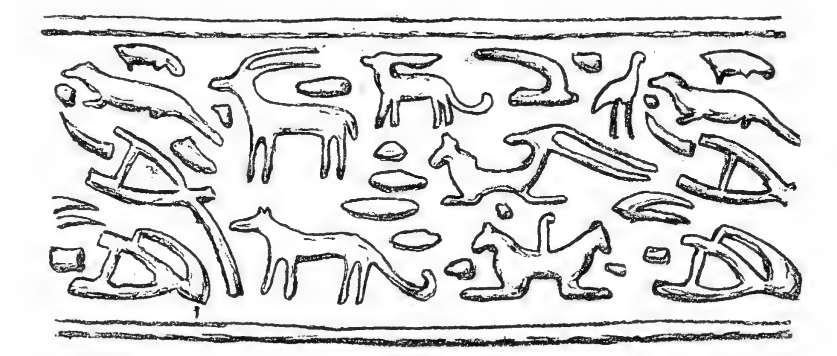


Fig. 108. — Impression d'un cylindre sur un cône d'argile [1]

Un objet en ivoire de la collection Pitt-River, rappelant par sa facture les cylindres de Nagadah, figure une scène du désert. Les deux faces de cette plaquette sont couvertes de ciselures représentant des animaux divers, dont un Oryx entre d'autres Antilopes [2].

Plusieurs vases de la nécropole de Nagadah et de Ballas portent en frise des peintures d'Oryx ; sur d'autres des graffiti en creux dans la pâte même de la poterie, représentent des Oryx (fig. 109), ou d'autres figures d'animaux. Ces graffiti imprimés dans l'argile sont une sorte de signature ou de marque de fabrique.

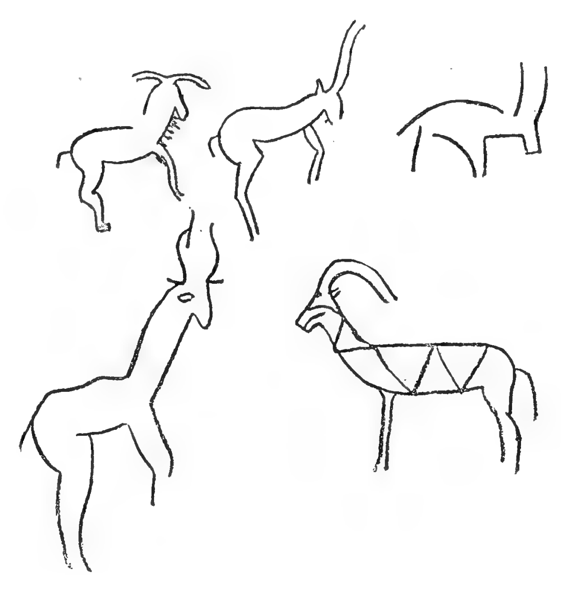


Fig. 109. — Graffiti représentant diverses Antilopes, parmi lesquelles un Oryx [3].

A Hiéraconpolis, on a trouvé dans les tombes, des dessins et des peintures représentant des paysages [4]. Au milieu du désert sont disséminés des villages prédynastiques ; villages schématisés par une palissade entourant un monticule sur lequel se dresse l'emblème totémique du clan. Entre ces monticules errent un certain nombre d'animaux : Gazelles, Bouquetins, Oryx ; certains d'entre eux sont en liberté, d'autres sont enfermés dans des enclos circulaires. Suivant une erreur fréquente dans la représentation de la perspective, les animaux captifs au lieu de se trouver à l'intérieur de l'enclos, entourent celui-ci, leurs pattes étant dirigées vers le centre du cercle.

Parmi les plus belles représentations de l'Oryx, nous avons à signaler les figures sculptées sur les plaquettes de schiste d'Hiéraconpolis.

Ces plaquettes prédynastiques nous offrent des scènes de chasse : chasse au Lion, chasse aux Antilopes ; parmi certains animaux facilement reconnaissables se trouvent des êtres fantastiques, carnassiers au cou démesuré, mammifères à tête d'oiseau portant des ailes sur le dos, etc.

Sur l'une de ces plaquettes [5], nous relevons deux *Oryx beisa*, situés sur l'une et l'autre face de cette plaque de schiste. Les deux figures et les descriptions de ces deux Oryx sont faites d'après un moulage en plâtre de cette plaquette conservée à l'Ashmolean Museum d'Oxford. Je tiens à exprimer ici mes remerciements au Directeur de l'Ashmolean Museum, et tout spécialement à M. Bell son assistant, qui a eu l'amabilité de faire exécuter ce moulage

[1] Morgan, *Recherches sur les origines de l'Egypte*, II, 1897, p. 169, fig. 560.
[2] Morgan, *Recherches sur les origines de l'Egypte*, II, 1897, p. 267, fig. 865.
[3] Morgan, *Recherches sur les origines de l'Egypte*, II, 1897, p. 126, fig. 393-399.
[4] Quibell et Green, *Hierakonpolis*, II, pl. LXXV, LXXVI, LXXVII et LXXVIII.
[5] Quibell et Green, *Hierakonpolis*, II, pl. XXVIII.

exprès pour cette étude[1]. La possession de ce moulage m'a permis de donner ci-dessous, pour la première fois, la représentation en grandeur d'exécution de ces deux Oryx de l'art primitif égyptien.

Face : Dans le bas du côté face de la plaque de schiste sont sculptés un Oryx (fig. 110), un Bouquetin et une Gazelle poursuivis par un chien de chasse ; au-dessous est un Bubale attaqué par deux autres chiens. Ces chiens de chasse sont aisément reconnaissables au collier qu'ils portent autour du cou.

Revers : Dans le haut de la plaquette, entre les pattes postérieures de deux Lions dressés,



FIG. 110. — Oryx des plaquettes de schiste prédynastiques[2]. (Grandeur naturelle.)



FIG. 111. — Oryx des plaquettes de schiste prédynastiques[2]. (Grandeur naturelle.)

un autre *Oryx beisa* (fig. 111), attaqué par un Guépard ou une Panthère dont la longueur du cou a été fortement exagérée.

Ces deux Oryx ont les cornes droites, annelées à peu près sur la moitié de leur longueur et lisses à l'extrémité. L'aspect un peu lourd de l'animal est bien rendu, toutefois avec un peu d'exagération et de gaucherie, principalement dans le dessin des jambes.

Ces Oryx restent néanmoins très reconnaissables, et il ne peut y avoir de doute sur leur détermination spécifique : la rectitude des cornes indique nettement que c'est l'*O. beisa* qui a été représenté.

2. — FIGURATIONS DE L'ORYX SOUS L'ANCIEN ET LE MOYEN EMPIRE

Avec l'époque classique commence une ère nouvelle pour l'art égyptien, qui atteint rapidement toute sa splendeur.

La sculpture, intéressante surtout pendant cette partie de l'histoire d'Egypte, décroît ensuite dans les époques postérieures. Alors les scènes de chasse deviennent rares, moins intéressantes, le style des œuvres de cette époque est inférieur à celui des premières dynasties ; le trait perd de sa vigueur et de son fini, et les proportions commencent à s'altérer.

[1] Cette pièce est déposée au Musée de moulages de la Faculté des Lettres de l'Université de Lyon.
[2] D'après un moulage de la plaquette de l'Ashmolean Museum d'Oxford.

Les scènes de la vie des animaux font place à des représentations de sacrifices ou à des figurations de combats. L'Egypte trop civilisée, trop de fois dévastée par les guerres et les révolutions a vu sa faune s'appauvrir peu à peu ; les animaux du désert ont fui au loin devant

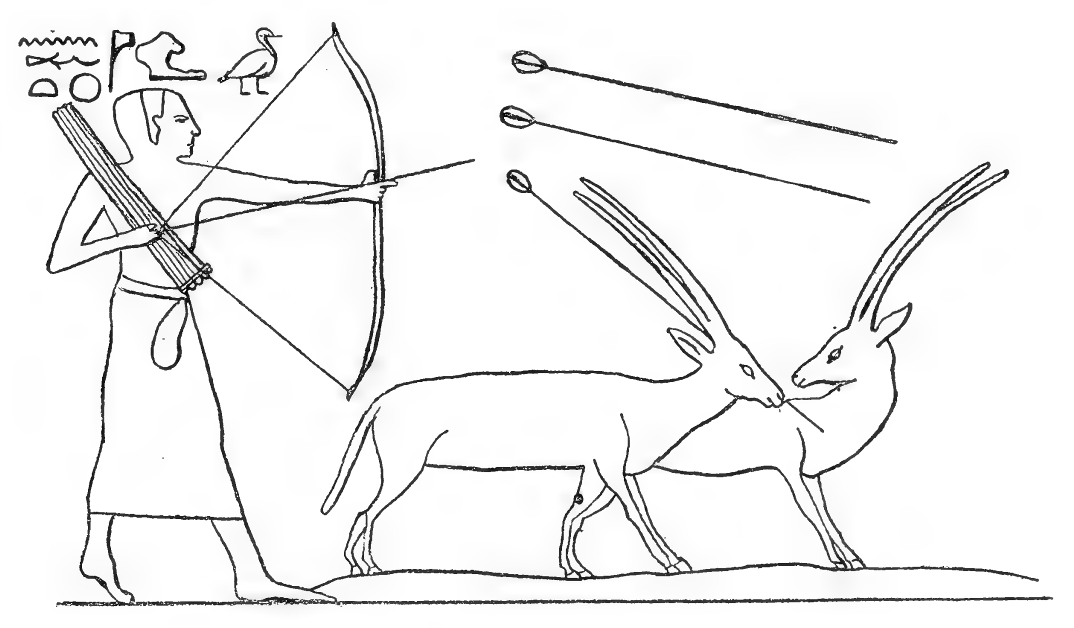


FIG. 112. — Archer chassant l'Oryx dans le désert[1].

l'homme et devant la civilisation étrangère envahissante. Aussi, nous arrêterons-nous dans l'étude de l'Oryx à la fin du moyen empire, car à partir de ce moment, nous ne relevons plus guère dans les bas-reliefs que des figurations humaines, des scènes d'offrande, de sacrifice ou de guerre, et leur intérêt zoologique et faunistique en est d'autant amoindri.



FIG. 113. — Chasse au lévrier[2].

A l'*Oryx beisa* figuré surtout dans des temps préhistoriques, succède rapidement dans les représentations, un animal à cornes incurvées en arrière, l'*Oryx leucoryx*.

Nous étudierons d'après les bas-reliefs les rapports des Egyptiens avec l'Oryx. Superbe

[1] Lepsius, *Denkmaeler*, II, pl. CXXXII : Beni Hassan, tombe 2, côté nord B, XIIe dynastie.

[2] R.-F.-E. Paget and A.-A. Pirie, *Saqqara, Tomb of Ptah-Hotep*, Londres, 1898, pl. XXXII, et d'après un plâtre du Musée de moulages de l'Université de Lyon, Ve dynastie.

gibier de chasse, animal en voie de domestication, bête de boucherie, animal consacré pour les sacrifices, l'Oryx l'a été tour à tour.

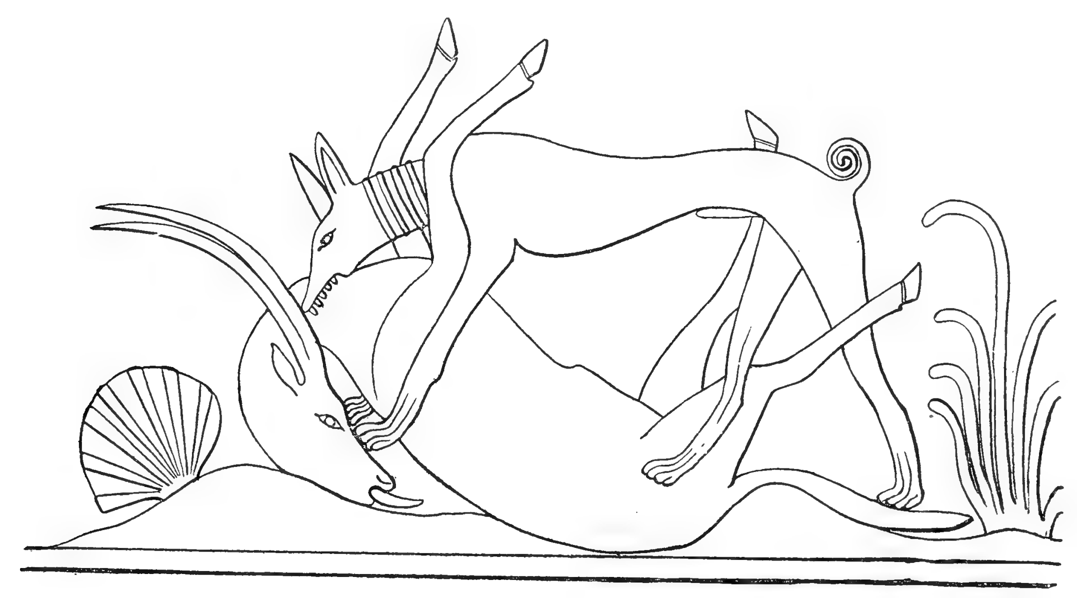


Fig. 114. — Chasse au lévrier[1].

La chasse à l'Oryx se pratiquait avec des lévriers dressés à cet usage, ou bien les Egyptiens les tuaient à coup de flèches (fig. 112).

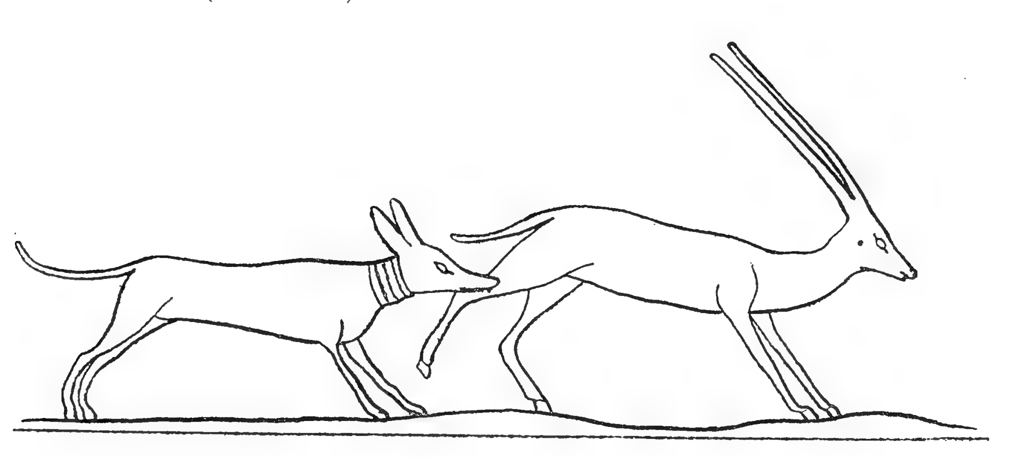


Fig. 115. — Lévrier saisissant un Oryx à la course[2].

L'un des plus beaux groupes de chasse est celui sculpté sur le tombeau de Ptah-Hotep à Saqqara. Deux Oryx poursuivis par des chiens sont tombés dans le désert; l'un, saisi à la

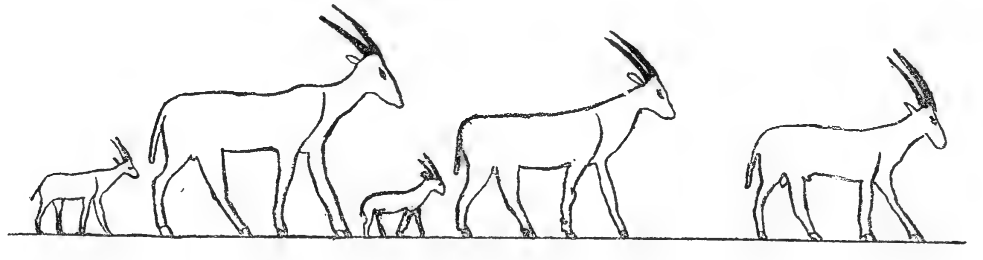


Fig. 116. — Troupeau d'Oryx dans le désert[3].

nuque, tire déjà la langue (fig. 113); à côté, un autre terrassé, couché sur le dos, se débat en vain contre le lévrier qui le mord à la gorge (fig. 114).

[1] R.-F.-E. Paget and A.-A. Pirie, *Saqqara, Tomb of Ptah-Hotep*, Londres, 1898, pl. XXXII, et d'après un plâtre de Musée de moulages de l'Université de Lyon. Ve Dynastie.

[2] Lepsius, *Denkmaeler*, II, pl. CXXXI : Beni Hassan, tombe 2, côté nord A, XIIe dynastie.

[3] Percy E. Newberry, *Beni Hasan*, Londres, 1894, II, pl. XIV, tombe 17, XIIe dynastie.

A côté de ces scènes de chasse, nous trouvons des représentations de la vie de ces Antilopes dans le désert (planche en couleurs, fig. 4); scènes prises sur le vif, pleines de vérité et d'humour.

Là, un Oryx est mordu à la cuisse par un chien (fig. 115); ailleurs, un troupeau composé de femelles et de petits se promène paisiblement dans le désert (fig. 116). Deux Oryx accouplés ornent la tombe de Khnoum-Hotep à Beni Hassan (fig. 117), tandis qu'à côté une femelle, bien campée, est en train de mettre bas pendant qu'une espèce de Chacal s'apprête à happer le petit à moitié sorti du sein de sa mère (fig. 118).

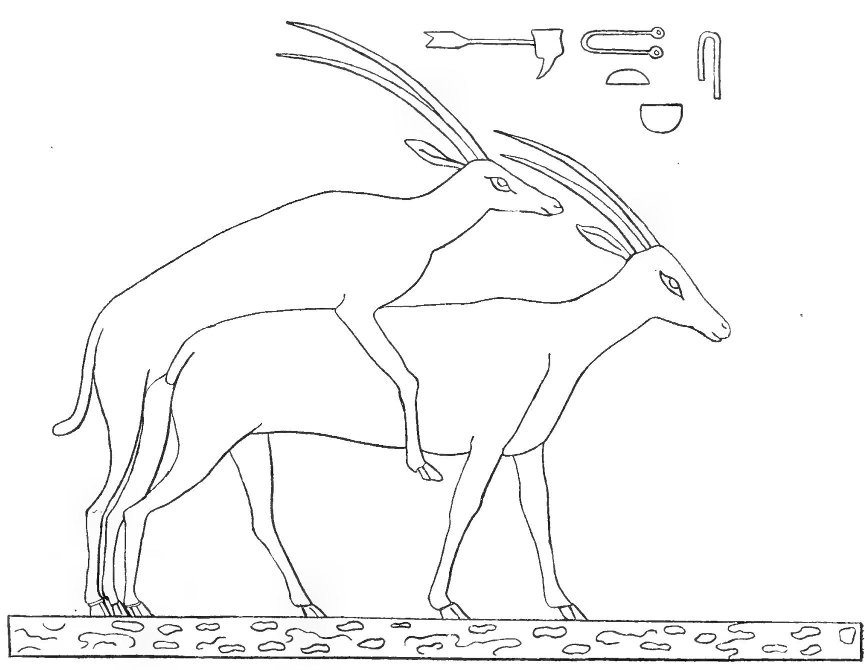


Fig. 117. — Accouplement d'Oryx [1].

Plus nombreuses que ces scènes du désert sont celles de domestication.

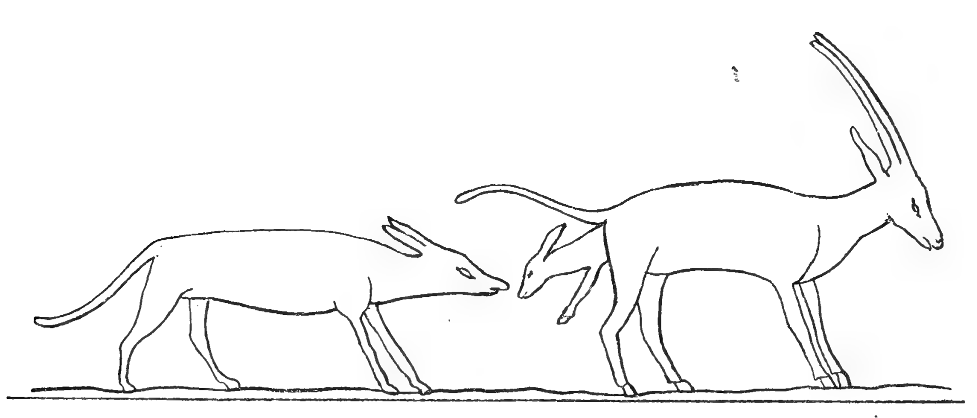


Fig. 118. — Scène du désert [2].

L'animal est, soit attaché avec un collier autour du cou, soit plus fréquemment conduit par un esclave. Dans ce dernier cas, l'homme tient l'Oryx d'une main par les naseaux, tandis que de l'autre il le saisit par les cornes (fig. 119 et 120 et planche en couleurs, fig. 3). Cette manière de conduire l'Oryx est presque toujours employée, alors que pour les autres bêtes à cornes les Egyptiens se servaient couramment du licou. Quelle en est la raison? Il est

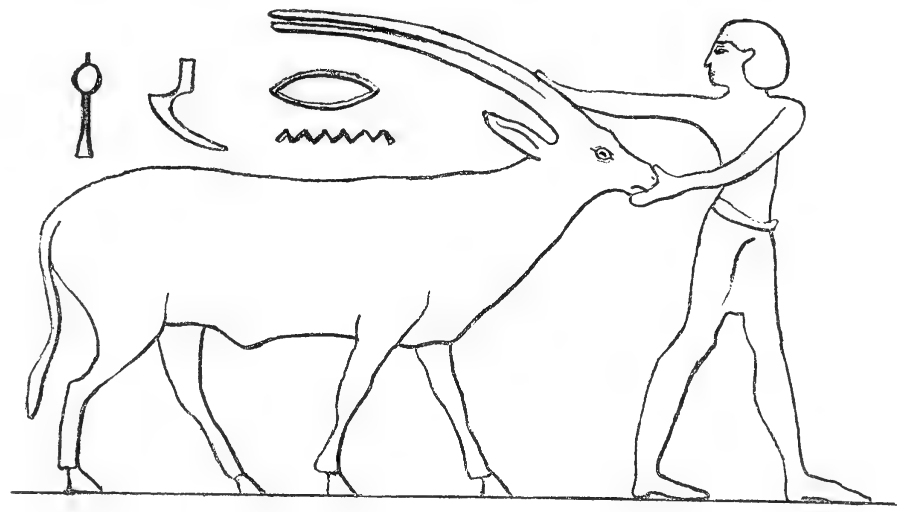


Fig. 119. — Oryx conduit par un esclave [3].

[1] Champollion, *Monuments de l'Egypte et de la Nubie,* Paris, 1845, IV, pl. CCCLXXXII : Beni-Hassan-el-Quadim, tombe de Khnoum-hotep, paroi ouest, XII[e] dynastie.

[2] Lepsius, *Denkmaeler*, II, pl. CXXXI : Beni-Hassan, tombe 2, côté nord A, XII[e] dynastie.

[3] Lepsius, *Denkmaeler*, II, pl. XVII *b* : pyramide de Giseh, tombe 57, IV[e] dynastie.

probable que l'Oryx, encore à demi sauvage, devait être maintenu de près et solidement; s'il avait pu conserver la liberté de ses mouvements, nul doute qu'il ne se soit servi de ses cornes pour attaquer son conducteur et lui occasionner de terribles blessures.

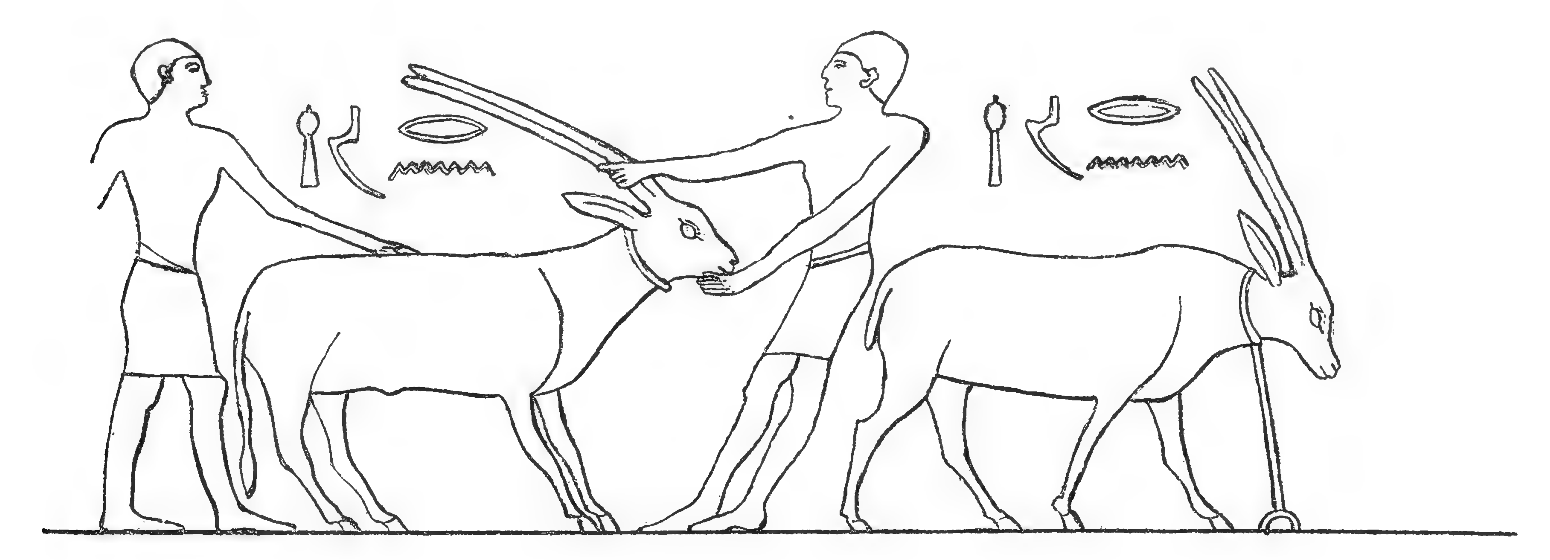


FIG. 120. — Oryx enchaînés et emmenés par des esclaves[1].

Nous le voyons dans le Speos de Beit-Oualli (Nubie) représenté sous la XIXe dynastie parmi d'autres productions de l'Afrique recherchées par le commerce des Egyptiens. Accompagné de Girafes, d'Autruches, de Singes, de Panthères, de Lions, de Bœufs et de Gazelles, il est conduit en Egypte. A mesure qu'il devenait plus rare en Egypte, l'Oryx était plus recherché et nous le voyons presque toujours sous les dynasties les plus récentes accompagné d'animaux importés du centre de l'Afrique, tels que le Lion, la Girafe, etc. Dans un des tombeaux de la plaine des Pyramides, nous en trouvons toute une série, précédée d'un scribe qui inscrit le nombre des animaux.

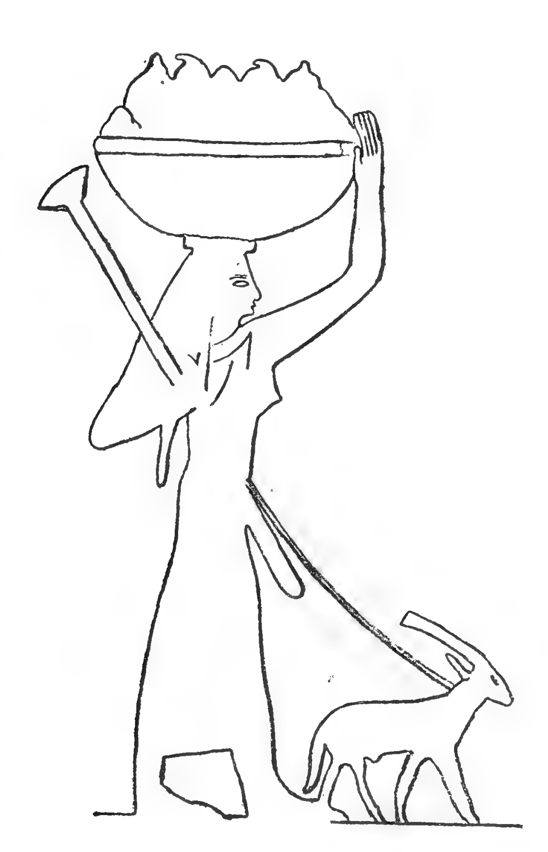


FIG. 121. — Femme représentant un nome et portant des offrandes, parmi lesquelles un Oryx[2].

Amené en offrande avec d'autres produits de la terre, il est conduit par une femme qui symbolise un nome ou une province (fig. 121). Nous le trouvons ailleurs dans un grand nombre de bas-reliefs, tantôt attaché, la corde au cou, tantôt désentravé et conduit par un esclave.

La domestication peut aller plus loin ; le principal emploi de l'Oryx étant de servir comme bête de boucherie, les Egyptiens avaient soin de l'élever et de le bien nourrir pour en retirer tout le profit possible.

A Saqqara (tombeau 31), un Oryx est couché dans son étable ; sur le haut du bas-relief, une légende nous indique l'occupation de l'homme qui, assis devant lui, est là pour le garder : « Gaver l'Oryx dans l'étable » (fig. 122). A côté, un autre esclave soigne une autre Antilope en lui disant : « Tiens, mange. » Dans le tombeau de Khnoum-Hotep, un homme accroupi devant un Oryx couché lui prodigue des soins ; à côté de lui, un

[1] Lepsius, *Denkmaeler*, II, pl. XVII *b* : pyramide de Giseh, tombe 57, IVe dynastie.

[2] N. de G. Davies, *The Mastaba of Ptah-Hetep and Akhethetep*, Londres, 1901, II, pl. X, Ve dynastie

autre esclave pèse de tout son poids sur le dos d'un autre Oryx pour le faire coucher (planche en couleurs, fig. 5).

Une fois engraissé, l'animal est mené à la boucherie. Couché sur le dos, les deux jambes de derrière liées ensemble, l'Oryx est saisi par deux hommes ; l'un d'eux lui tient une jambe de devant levée verticalement, tandis que son compagnon s'apprête à la trancher

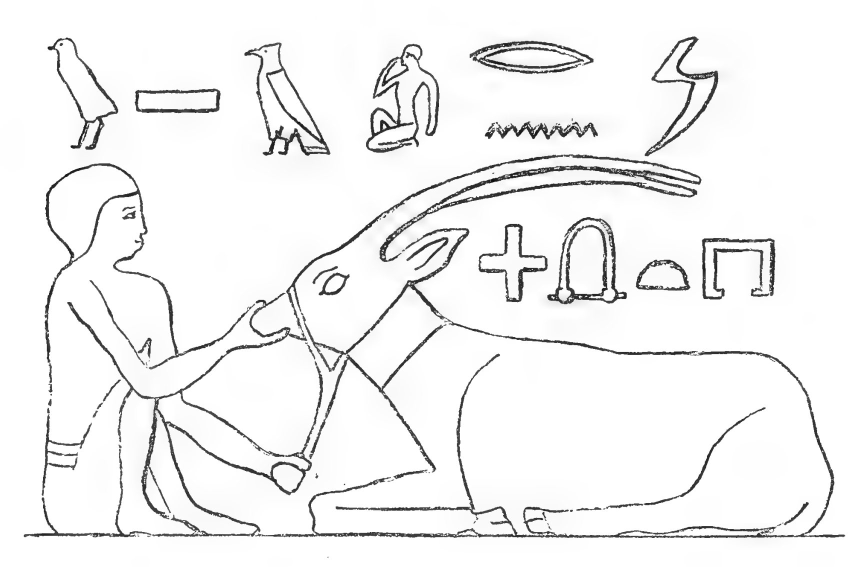


Fig. 122. — Esclave gavant un Oryx[1].

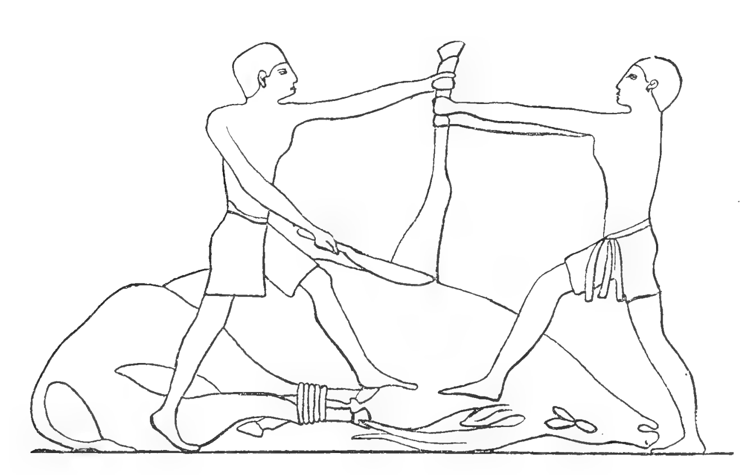


Fig. 123. — Esclaves découpant un Oryx destiné à la boucherie[2].

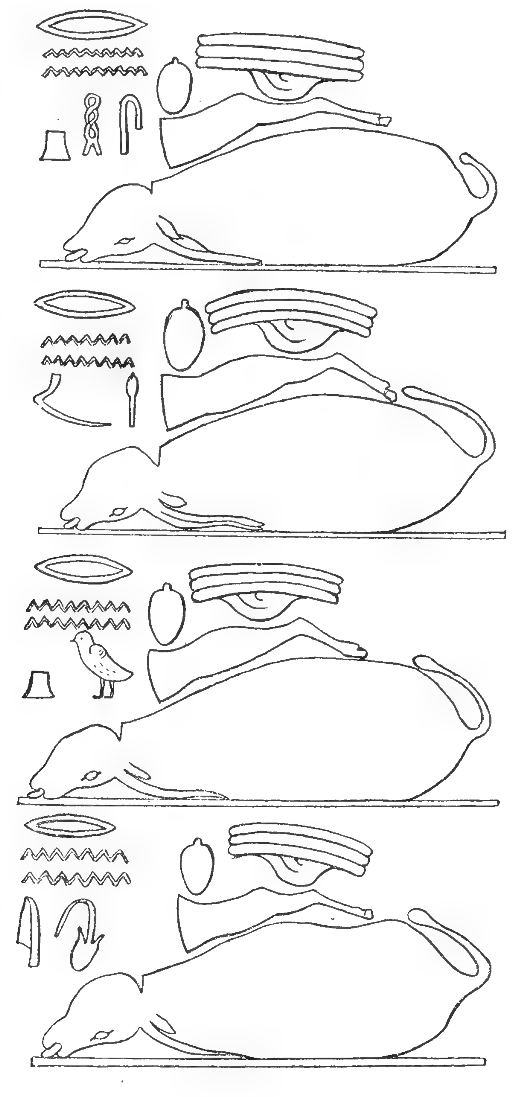


Fig. 124. — Offrande d'animaux de boucherie[3].

(fig. 123). Ce dessin est presque toujours accompagné de légendes conçues à peu près en ces termes :

« Tiens bien l'Oryx pour que je le découpe. — C'est fait, camarade. — Tire à toi bien fort, camarade. »

A l'étalage d'une boucherie, l'Oryx n'est pas rare. La stèle d'Aménophis II nous en donne un exemple. Entre une Gazelle, un Bœuf « Nag » et un Bœuf « Aoua » est situé un Oryx (fig. 124). Il est vrai que si les noms de ces quatre animaux n'étaient pas inscrits à côté des différentes pièces déjà découpées (côtes, jambes, cœur, etc.), il serait impossible de les distinguer les uns des autres tant ils sont semblables et calqués sur le même type.

[1] Lepsius, *Denkmaeler*, II, pl. CII : pyramide de Saqqara, tombe 31, IVe dynastie.

[2] Lepsius, *Denkmaeler*, II, pl. XXXII : pyramide de Giseh, tombe 59, IVe dynastie.

[3] Rosellini, *I monumenti dell'Egitto e della Nubia*, Pise, 1832, I, pl. XXXVII : « Lo stesso Amenôf fa altre offerte a Phrê et Amon-rê. » XVIIIe dynastie.

L'Oryx est employé aussi, quoique rarement, comme animal d'offrande dans des sacrifices. Un bas-relief de Medum nous en montre une représentation un peu simpliste. Un homme ayant saisi un Oryx par les cornes, lui tranche la tête d'un coup de couperet ; de la tête détachée du corps tombent des gouttes de sang (fig. 125). Cette représentation, un peu trop réaliste, ne laisse pas de nous surprendre parmi la sévérité habituelle des sujets de cette époque.

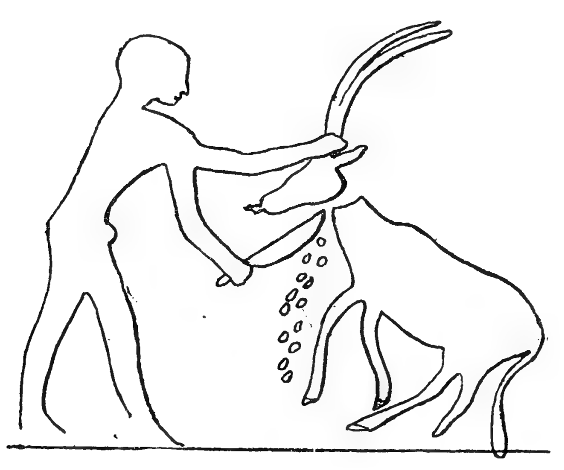


Fig. 125. — Homme immolant un Oryx [1].



Fig. 126. — Le roi Aménophis III immolant un Oryx devant Ammon générateur [2].

Une autre représentation plus sévère d'une des portes du temple de Louqsor nous montre le roi Aménophis III, de la XVIIIe dynastie, immolant un Oryx devant Ammon générateur (fig. 126).

***

Devons-nous conclure de cette étude sur l'Oryx que cette Antilope était tout à fait domestiquée sous les Pharaons ? Je ne le crois pas.

Suivant la définition de Keller : « Les animaux domestiques sont ceux qui font avec l'homme une symbiose durable, qui sont employés par lui à des services économiques, qui dans cette symbiose se propagent régulièrement et que l'on assujetit à une culture artificielle durable ou passagère ». L'animal domestique se soumet volontairement à l'homme et lui donne son travail en échange des soins qu'il doit attendre de lui.

Les animaux qui sont arrivés à l'état de domestication ont passé par trois étapes successives avant d'atteindre le degré de domesticité auquel sont arrivées certaines espèces.

D'abord emprisonnés à la suite des chasses des peuples primitifs, ils ont été peu à peu apprivoisés grâce à leur instinct de sociabilité et aux avantages réciproques qu'eux et l'homme pouvaient retirer de la vie en commun. La plupart des animaux sur lesquels les essais de

[1] W.-M. Flinders Petrie, *Medum*, Londres, 1892, pl. XXII, IIIe dynastie.

[2] Champollion, *Monuments de l'Egypte et de la Nubie*, Paris, 1845, IV, pl. CCCXXXIX ; cf. Gayet, *le Temple de Louqsor (Mémoires de la Mission archéologique française)*, XV, Paris, 1894, pl. XVI, XVIIIe dynastie.

domestication ont été tentés sont restés à ce stade d'apprivoisement plus ou moins relatif et, peu à peu, l'homme a dû les abandonner à cause du peu de profit qu'il pouvait en retirer : tel est le cas des Girafes, des Grues, des Cynocéphales, de l'Oryx. Enfin, arrive un état plus parfait, c'est la domestication complète. L'homme abandonne tous les animaux peu utilisables qui, gardant leurs instincts sauvages, ne se pliaient pas et ne répondaient pas aux désirs de l'éleveur, et ne conserve que ceux qu'il peut perfectionner par une sélection systématique.

L'Oryx est resté au second état de l'acheminement dans la voie de la domestication et n'a pu, comme tant d'autres animaux élevés par les peuples primitifs, se soumettre à l'homme. Chassé surtout en vue de la boucherie, il a fui devant l'homme dans le désert. L'*Oryx beisa*, qui vivait en Haute-Egypte, a disparu le premier devant les conquérants qui venaient du pays des Somalis ou des régions avoisinantes. A mesure que les Egyptiens descendaient la vallée du Nil, ils ont rencontré une seconde espèce, l'*Oryx leucoryx* des régions plus septentrionales; capturée, à demi domestiquée, cette Antilope a peu à peu suivi son congénère et, se réfugiant dans les déserts de Nubie et du Kordofan, a fini par disparaître entièrement de l'Egypte.

Tel est le sort de tous les animaux demeurés sauvages qui, ne pouvant se plier à la servitude, ont déserté leur pays d'origine et ont fui dans le désert ou dans la jungle hospitalière.

Lyon, 17 juin 1908.

LÉGENDE DE LA PLANCHE

Fig. 1. — *Oryx leucoryx*, Pallas. — D'après Sclater et Thomas, *Book of Antelopes*, t. IV, pl. 81, Londres, 1900; et A. Ménégaux, *la Vie des animaux*, t. II, pl. 68, Paris.

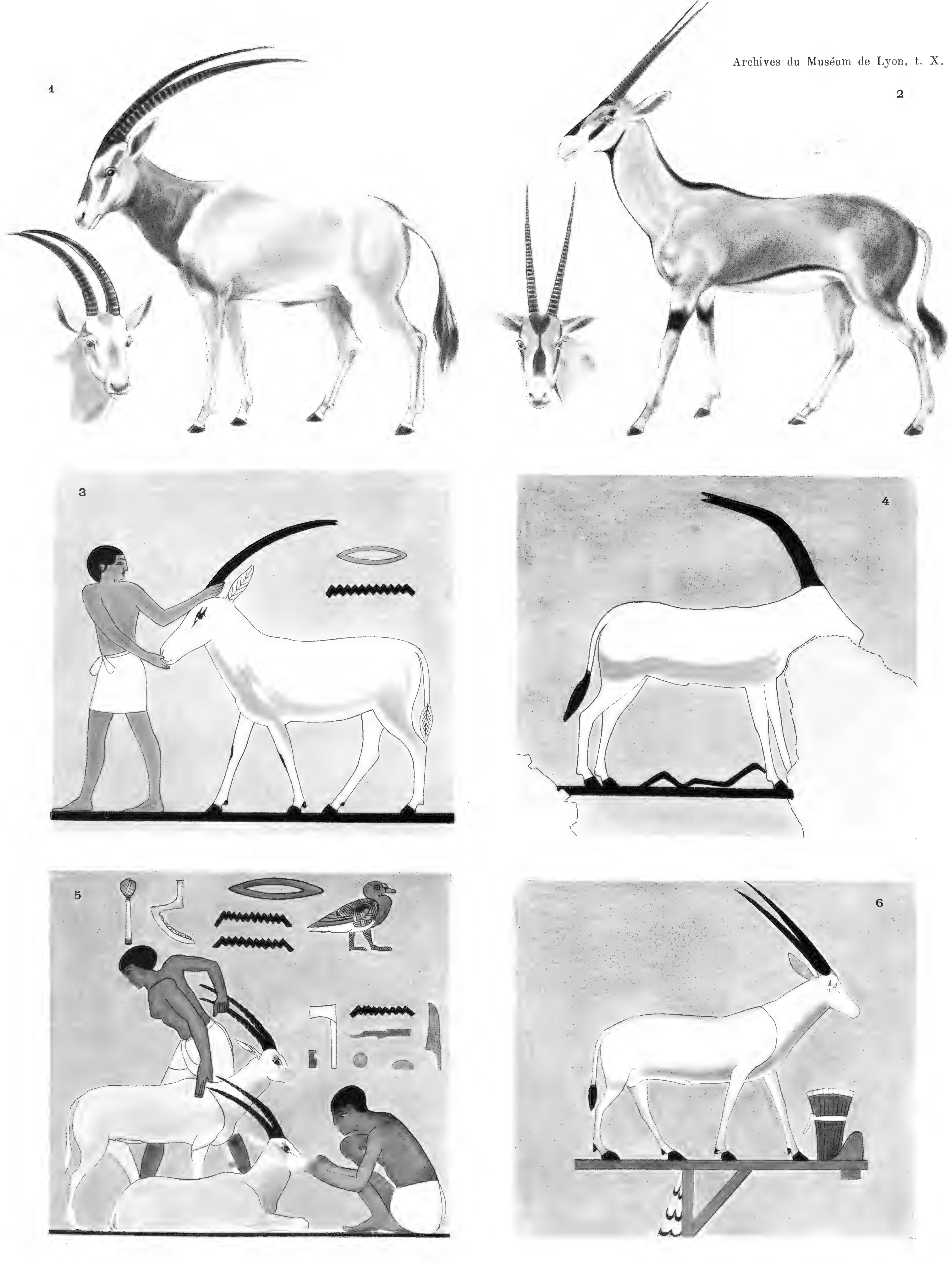
Fig. 2. — *Oryx beisa*, Rüppel. — D'après Sclater et Thomas, *Book of Antelopes*, t. IV, pl. 84, Londres, 1900, et Ed. Rüppel, *Neue Wirbelthiere*, pl. 5, Frankfurt am Main, 1835-1840.

Fig. 3. — *Oryx leucoryx* conduit par un esclave. — IIIe dynastie. — D'après W. M. Flinders Petrie, *Medum*, pl. 14, Londres, 1892.

Fig. 4. — *Oryx leucoryx* dans une scène de chasse au désert. — IIIe dynastie. — D'après W. M. Flinders Petrie, *Medum*, pl. 27, Londres, 1892.

Fig. 5. — *Oryx leucoryx*, soignés et gavés par des esclaves. — XIIe dynastie. — D'après Percy. E. Newberry, *Beni Hasan*, I, pl. 27, Londres, 1893.

Fig. 6. — *Oryx leucoryx* représenté comme emblème totémique. — XIIe dynastie. — D'après Percy. E. Newberry, *Beni Hasan*, III, pl. 1 (frontispice), Londres, 1896.



1. Oryx leucoryx. — 2. Oryx beisa.
3, 4, 5 et 6. Figurations égyptiennes d'Oryx

(E. Sauvage pinxit)

LE NOM ÉGYPTIEN DE L'ORYX

PAR

Victor LORET

CHARGÉ DU COURS D'ÉGYPTOLOGIE A L'UNIVERSITÉ DE LYON

L'Oryx est certainement, avec le bœuf, l'un des plus anciens animaux de boucherie qu'aient appréciés les Egyptiens. On le trouve fréquemment représenté, conduit à l'abattoir, sur les parois des tombes de la IIIe dynastie. Il constitue, avec le bœuf et deux ou trois espèces de volailles (oie rieuse, canard siffleur, grue cendrée), le chapitre des viandes dans le plus ancien type de liste d'offrandes que l'on connaisse[1]. Mais il n'est encore, à cette époque lointaine, désigné que sous le nom très général de *ran*[2], qui s'applique, soit à tout animal vierge (copte ⲣⲟⲟⲩⲡⲉ), soit plutôt à tout animal domestiqué et élevé () dans une étable. Sous la IVe dynastie, son nom se précise et le terme général *ran* est suivi, pour le désigner plus spécialement, de l'épithète *hez*, « blanc »[3]. C'est donc alors l'animal « blanc » par excellence, c'est-à-dire l'*Oryx leucoryx*, qui est d'un blanc sale, et non l'*Oryx beisa*, qui est de teinte isabelle grisâtre. Au tombeau d'un des nombreux Ptah-hotep de Saqqarah, l'Oryx est nommé *ran-ma*, le mot *ma* désignant d'une façon générale toute bête désertique[4]. Enfin de ce dernier mot *ma* et de l'épithète *hez* « blanc », on compose un mot *ma-hez*, « bête blanche du désert », qui devient le nom définitif de l'*Oryx leucoryx* et que l'on emploie sans modification jusqu'à l'époque gréco-romaine[5].

Il semble bien résulter, de l'évolution du nom de l'Oryx, que *ma-hez* est un nom composé, puisque l'animal a été dénommé successivement *ran*, *ran-hez*,

[1] Tombe d'Amten (*Ægypt. Inschr. aus den K. Museen zu Berlin*, p. 81) ; tombes de Meidoum (F. Petrie, *Medum*, ppl. 13, 16, 20) ; mastaba du prince Aï-noufirouf à Dahchour (*Ann. du Serv. des Antiq.*, t. III, p. 198, et pl. I).

[2] Tombes de Meidoum (*loc. cit.*, ppl. 11, 13, 14, 20) ; tombe de Merab, IVe dynastie (*Æg. Inschr. aus den K. Museen zu Berlin*, p. 91).

[3] Tombe de Merab (*loc. cit.*, pp. 90, 97) ; tombe 63 de Gizéh (R. Lepsius, *Denkm.*, *Ergänz.*, pl. XXXII).

[4] R. Lepsius, *Denkm.*, Abth. II, pl. 102.

[5] R. Hartmann a déjà, il y a plus de quarante ans (*Zeitschr. für ägypt. Sprache*, 1864, p. 22), reconnu dans le mot *ma-hez* le nom de l'Oryx.

ran-ma, et enfin *ma-hez*. D'autre part, certaines orthographes, très postérieures à l'Ancien Empire, traitent bien indiscutablement le nom de l'Oryx comme un terme composé de deux mots distincts.

C'est ainsi que, sur la célèbre stèle où sont figurés les chiens d'un roi Antouf de la XI[e] dynastie, le nom de l'Oryx est orthographié [1]. Ici le mot *ma* porte un déterminatif spécial, ce qui en fait très nettement un mot séparé. Il en est de même dans l'orthographe , que l'on rencontre, au Papyrus Koller (époque des Ramessides)[2], entre le nom de la Gazelle et celui du Bouquetin, dans une liste d'animaux amenés de l'Ethiopie. Non seulement le premier terme, *ma*, est suivi du même déterminatif que nous avons rencontré sur la stèle d'Antouf, mais le second terme, *hez*, est suivi lui aussi d'un déterminatif, ⊙, qui lui donne clairement le sens de « blanc ». La même orthographe , en deux mots, se retrouve dans six passages du Grand Papyrus Harris (XX[e] dynastie)[3].

Il en faut conclure, bien évidemment, que les Egyptiens ont, au moins à certaines époques, considéré le nom *ma-hez* de l'Oryx comme signifiant « bête blanche du désert ». La chose semble d'autant plus naturelle qu'avec le même mot *ma* les Egyptiens ont formé, en le faisant suivre d'une épithète distinctive, d'autres noms d'animaux.

Le mot *ma* a été souvent employé pour désigner le Lion, et c'est avec ce sens qu'il s'est conservé en copte sous la forme ⲙⲟⲩⲓ. Mais il semble qu'il ait eu, en même temps, un sens plus général et qu'il ait servi à dénommer dans leur ensemble toutes les bêtes du désert. Si, dans l'expression du Papyrus magique Harris[4], il est difficile de décider s'il s'agit des « bêtes du désert » ou des « lions du désert », il n'en est pas de même dans un double texte d'Edfou qui donne, comme synonyme de , l'expression , qui signifie bien certainement « toutes les bêtes du désert »[5].

Or, ce double texte date des derniers temps de la langue. Donc, le mot *ma*, qui signifiait « bête désertique[6] » sous le roi Antouf et sous les Ramessides et qui avait le même sens encore à l'époque gréco-romaine, n'a pu désigner spécialement le Lion que par quelque artifice de langage.

En réalité, le nom spécifique du Lion est *ma-hes*, composé de deux mots, comme le nom *ma-hez* de l'Oryx, et signifiant « bête fascinatrice du désert ». De même, un animal non encore déterminé portait le nom de *ma-fed*, « bête rampante du désert ».

Trois termes composés avec *ma* existaient par conséquent dans la nomenclature zoologique des Egyptiens : *ma-hez*, l'Oryx, *ma-hes*, le Lion, et *ma-fed*, carnassier indéterminé. Si le mot *ma* tout seul a été parfois employé pour désigner particulièrement le Lion, ce n'a pu être que par abréviation de *ma-hes*, par une sorte d'ellipse trouvant son explication dans ce fait que, pour les Egyptiens, le Lion a pu être la « bête désertique » par excellence, le Roi du désert comme nous disons encore en style imagé.

La raison qui m'a fait insister quelque peu sur la question de savoir si le nom *ma-hez* de

[1] Musée du Caire, Catal. génér. n° 20512 (H. LANGE und H. SCHAEFER, *Grab- und Denksteine des mittleren Reichs*, t. II, p. 100).

[2] A. WIEDEMANN, *Hieratische Texte aus den Museen zu Berlin und Paris*, pl. XII, l. 6.

[3] K. PIEHL, *Dict. du Pap. Harris n° 1*, p. 36.

[4] H. BRUGSCH, *Dict. hiérogl.*, p. 565.

[5] J. DE ROUGÉ, *Inscr. et notices recueillies à Edfou*, pl. XXVI et LXIII.

[6] Il me paraît en effet impossible de traduire le nom de l'Oryx en deux mots, *ma-hez*, par « lion blanc ».

l'Oryx est un nom simple ou un nom composé est à la fois d'ordre zoologique et d'ordre linguistique.

En zoologie, si *ma-hez* signifie « bête blanche du désert », il est évident que l'animal ainsi désigné a été, quand on lui a donné ce nom, l'*Oryx leucoryx* et non l'*Oryx beisa*, qui n'a aucune raison d'être appelé « bête blanche ». C'est donc l'*Oryx leucoryx* que les Egyptiens auraient connu tout d'abord, et cela n'a rien que de très naturel, puisque l'aire d'extension de l'Oryx blanc s'étend bien plus au nord que celle de l'*Oryx beisa*.

S'il est démontré, comme l'a supposé R. Hartmann en 1864, et comme est porté à l'admettre encore aujourd'hui M. A. Bonnet, que l'Oryx représenté avec des cornes rectilignes est bien l'*Oryx beisa* et non un *Oryx leucoryx* dont on aurait, dans le dessin, redressé la courbure des cornes, il en faut conclure qu'en lui donnant le même nom de *ma-hez* les Egyptiens l'ont appelé, par analogie, du nom qu'ils avaient tout d'abord donné à l'*Oryx leucoryx*. Cependant, j'ai au moins une raison de croire que, pour déterminer l'*Oryx beisa* dans les représentations égyptiennes, il ne faut pas se fier uniquement à la rectitude des cornes, mais, si les documents le permettent, examiner en outre la couleur donnée à l'animal. Au tombeau de Ramsès IX, en effet, on trouve représenté un magnifique Oryx, aux cornes absolument *droites*, qu'on ne pourrait, s'il n'était pas colorié ou si les couleurs en avaient disparu, identifier qu'avec l'*Oryx beisa*[1]. Or, cet Oryx est peint en *blanc !.....*

Au point de vue linguistique, la division en deux mots du nom *ma-hez* nous permet de résoudre un curieux problème d'emprunt et d'admettre que le mot *beisa* est, après bien des modifications, la prononciation moderne de l'ancien égyptien *ma-hez*.

D'après T. von Heuglin[2], les noms de l'*Oryx beisa* sont, au Kordofan, à Massaoua et au Tigré, *beisa* ou plus exactement *beiza* (avec le *za* arabe); chez les Danakil, *baïda;* en Somalie *beïd* (avec *aïn* arabe entre *e* et *i)*. La dernière consonne est donc, soit un *z*, comme en égyptien, soit un *d*. Quant à la première partie du mot, elle se compose bien nettement de deux syllabes : *be-i*, *ba-ï*, et même *be-ï* avec, entre les deux voyelles, un son que T. von Heuglin considère comme le *aïn* arabe. Or, il semble que ce prétendu *aïn* soit en réalité un *h*, comme le montre la transcription du nom somali, *bheït*, donnée par N. Ghika[3]. De sorte que les différentes formes du nom, dans l'Afrique tropicale, paraissent devoir se ramener aux types *behiza*, *bahida*, *behid*, *beheït*.

Qu'au lieu d'un *b* initial nous puissions admettre un *m*, et nous aurons exactement le mot *ma-hez* des Egyptiens, mot qui, selon les époques, s'est prononcé *ma-hed* et *ma-het*. Mais cet échange d'un *b* avec un *m* est-il admissible ?

Il l'est d'autant plus que l'échange du *b* et du *m* a lieu en égyptien même, et précisément dans un mot analogue au nom *ma-hez* de l'Oryx. Le nom du Lion, en effet, qui s'écrit d'ordinaire *ma-hes*, et dont le premier élément, *ma*, est le même qui entre dans le mot *ma-hez*, s'est rencontré sous l'orthographe [hiéroglyphes] *ba-hes*[4]. D'autre part, le nom du poignard [hiéroglyphe], qui est un poignard *somali*, et dont le nom [hiéroglyphes] *magasou* est vraisemblablement un mot somali, se rencontre presque aussi fréquemment sous l'orthographe [hiéroglyphes]

[1] F. Guilmant, *le Tombeau de Ramsès IX*, pl. XXVII.
[2] T. von Heuglin, *Systematische Uebersicht der Säugethiere Nordost-Afrika's*, 1866, p. 62.
[3] Nicolas N. Ghika, *Cinq mois au pays des Somalis*, Paris, 1898, p. 183.
[4] H. Brugsch, *Dictionnaire hiéroglyphique*, p. 422.

bagasou[1]. L'échange du *b* et du *m* est, d'ailleurs, un fait bien connu en ancien égyptien, mais si j'en ai cité deux exemples, c'est qu'ils sont particulièrement frappants et démonstratifs, puisque le premier comprend le mot même *ma (= ba)* qui entre dans le nom de l'Oryx, et que le second est, presque certainement, un mot *somali*, pour la transcription duquel les Egyptiens ont hésité entre le *b* et le *m*.

Il me paraît donc incontestable que les mots africains *behiza*, *bahida*, *behid*, *beheït* et le mot égyptien *ma-hez*, prononcé plus tard *ma-hed* et *ma-het*, sont en réalité un seul et même mot. La question est de savoir si les Egyptiens l'ont emprunté à leurs voisins du sud, ou si ces derniers l'ont emprunté aux Egyptiens. Il est difficile, je l'avoue, de répondre catégoriquement à la question. Puisque les Egyptiens ont eu, au moins jusqu'à la XIIe dynastie, l'Oryx dans leurs déserts, il semble qu'ils n'aient pas eu besoin, pour désigner un animal de leur pays, d'aller lui chercher un nom étranger. Mais, d'un autre côté, les Horiens, qui ont fondé le royaume d'Egypte, ayant tout d'abord séjourné en Somalie et en Erythrée, ont pu faire connaissance de l'Oryx dans ces pays et en importer en Egypte le nom qu'on lui donnait sur les bords de la mer Rouge. Dans ce cas, *mahez* serait le nom africain de l'Oryx et la décomposition en deux mots, *ma-hez*, « bête désertique blanche », ne serait qu'une sorte de calembour, plus ou moins conscient.

En tout cas, il se trouve que, par un singulier hasard, nous connaissons le nom africain de l'Oryx sous la XIe dynastie, et que ce nom est presque exactement le même que celui qu'il porte aujourd'hui sur le Haut-Nil. Le roi Antouf, qui aimait donner à ses chiens des noms étrangers, — tout comme nous le faisons aujourd'hui quand nous nommons les nôtres *Black*, *White* ou *Quick*, — avait un chien qu'il appelait *bahika*[2]. Or, il nous traduit ce nom sur sa stèle et nous explique que , « il signifie *ma-hez* », c'est-à-dire Oryx. Le nom *bahika* semble, à première vue, différer sensiblement de *behiza*, *bahida*, etc. Il n'en est rien, car le *k* échange, en égyptien, aussi facilement avec les lettres *z*, *d*, *t*, que le *m* échange avec le *b*.

En somme, la question reste en suspens. Le mot *ma-hez* est-il un mot africain dérivé de *bahika*, ou plutôt de la forme archaïque de *bahika?* Est-ce au contraire le mot *bahika* qui nous donne, sous la XIe dynastie, la forme somalie d'un terme emprunté plus anciennement à l'égyptien *ma-hez?* Ce qui me paraît évident est que les deux mots *ma-hez* et *bahika* sont apparentés et représentent, l'un sous une forme égyptienne, l'autre sous une forme africaine, le terme originel dont sont dérivés les noms actuels, *behiza*, *bahida*, *behid* et *beheït*.

J'ajouterai pour terminer, à titre de remarque grammaticale qu'il peut être utile de noter, que le mot *ma-hez* était du masculin en égyptien : , « fais avancer cet Oryx avant l'arrivée du Maître de cérémonies », dit un personnage à un camarade qui pousse un Oryx, tandis que lui-même le tire par une patte de devant, tout en écartant de son visage, de toute la force de son bras, les longues cornes menaçantes de l'animal[3].

Lyon, 24 juin 1908.

VICTOR LORET.

[1] *Ibid.*, p. 458.
[2] Musée du Caire, Catal. génér. n° 20512 *(loc. cit.*, p. 100).
[3] J. CAPART, *Une rue de tombeaux à Saqqarah*, Bruxelles, 1907, t. II, pl. 45 (tombe de la VIe dynastie).

FAMILLE DES MYRMÉCOPHAGIDÉS

ORYCTEROPUS ÆTHIOPICUS Sundevall.

Isambert et Chauvet[1] dans la seconde édition de leur *Itinéraire de l'Egypte*, publié en 1878, donnent une nomenclature des animaux regardés comme sacrés par les anciens égyptiens. Dans cette liste, ils citent spécialement l'Oryctérope qui, « disent-ils, a été consacré à Set ; c'est l'animal dont on donne d'ordinaire la tête à ce Dieu ». Nous ne savons pas dans quelles publications, ou dans quelle gravure lapidaire, ces auteurs ont pu trouver ce renseignement, car sur ce point, Wilkinson, toujours si exact et si complet, est absolument muet. Cependant, après avoir étudié avec soin les nombreuses sculptures et les figurines émaillées représentant des Oryctéropes, nous avions pensé que nous finirions par trouver des momies de ce singulier Edenté dans quelque galerie souterraine de la Haute-Egypte. Cette année même, en 1908, pendant nos nombreuses explorations dans la région thébaine, nous avons fait tous nos efforts pour découvrir, ou faire trouver par nos collaborateurs du pays, des Orycteropes embaumés. A un certain moment, nous avions pensé avoir mis au jour, dans une station de la Haute-Egypte, une nécropole renfermant des restes de cet animal. Mais des comparaisons, faites plus tard au Muséum de Lyon, nous ont vite démontré que nous nous étions radicalement trompés. Les momies d'Oryctéropes et leurs cimetières restent donc à découvrir.



Fig. 127. — *Orycteropus Æthiopicus.* — FIGURINE EN ÉMAIL VERT. — LOUQSOR.

Pour faciliter les recherches futures des égyptologues, il nous est cependant permis de dire ici quelques mots sur les représentations de cet Edenté, en terre émaillée, ou en gravures, quelquefois très intéressantes, comme celle que nous figurons ici, sculptée sur une plaque de serpentine, et dont nous avons pu faire l'acquisition chez un marchand de Louqsor.

La petite faïence verte, photographiée ci-dessus (fig. 127), provient aussi de Louqsor. Elle a 33 millimètres de longueur sur une hauteur de 1 centimètre et demi. Les jambes antérieures, brisées, sont réduites à de simples moignons allongés. Les régions cervicale et dorsale sont fortement courbées, et la tête, absolument caractéristique, est inclinée en bas, l'extrémité antérieure du museau devant toucher le sol. On a souvent pris cette reproduction de l'Oryctérope pour une figurine représentant le porc. Mais c'est évidemment une erreur,

[1] Isambert et Chauvet, *Itinéraire de l'Égypte*, 2e édition, 1878, p. 130.

la forme de la tête et du museau, la position des oreilles sont tout à fait caractéristiques. La pendeloque dont nous donnons ici la photographie, porte sur le dos un cylindre perforé, strié en travers, destiné à attacher à un collier ce petit bibelot sacré.

Une autre pièce très intéressante, et dont nous n'avons vu l'analogue nulle part, est la lamelle incurvée en forme de nacelle, en serpentine noire rayée de jaune, taillée comme un œil gigantesque, ou même comme un chevet, car sa courbure s'adapte entièrement à la région occipitale d'une tête humaine. Sur tout le pourtour de cette pièce, on a ménagé un ourlet, haut de 4 ou 5 millimètres bien visible sur la photographie ci-contre (fig. 128). En dessous, cette espèce de barque, régulièrement courbée et très polie, porte aux deux extrémités un bourrelet



Fig. 128. — *Orycteropus Æthiopicus* Sundevall, gravé sur serpentine jaune. — Louqsor.

large de 10 millimètres, se dirigeant vers la partie centrale, où ces deux rubans saillants, se confondent avec une plaque ovoïde, en relief aussi, large de 5 centimètres, et longue de 8 centimètres et demi. Cette pièce est parfaitement travaillée sur toutes ses faces.

Dans le creux de la nacelle est gravé au trait, mais assez profondément (fig. 128) un Oryctérope qui en occupe presque toute la longueur. L'animal est parfaitement reconnaissable avec sa tête pointue, son museau allongé, ses oreilles bien dessinées, son cou court, son corps épais et trapu, reposant directement sur le sol, par sa région ventrale, sa queue courte, épaisse à la base. Les membres locomoteurs courts et repliés sur eux-mêmes sont terminés par des ongles crochus et très puissants.

Le moulage en plâtre (fig. 129) de cette belle pièce laisse encore mieux voir tous les caractères de l'animal sur la nature duquel aucun doute n'est possible.

On peut se demander dans quel but cet Edenté a été figuré ainsi à l'intérieur de cette singulière pièce dont l'usage ne peut être défini.

Quoique l'Oryctérope soit classé par les zoologistes dans l'ordre des Edentés, il possède

cependant des organes de mastication, construits sur un type tout à fait spécial. Ces dents sont au nombre de 7 paires à la mâchoire supérieure, et de 6 paires au maxillaire inférieur. Elles ne sont pas dures comme celles des autres mammifères, n'étant point recouvertes d'une couche d'émail. La surface supérieure est aplatie, et leur base ne présente aucune division semblable à des racines [1]. Le corps de l'organe est percé d'une multitude de petits trous, provenant de nombreux cylindres, dont la section ressemble à ce que l'on voit en examinant la coupe d'un jonc. Les côtes sont au nombre de treize, et les apophyses épineuses sont longues et minces. Le crâne est allongé, le museau très effilé.

Les Orycteropes et certaines variétés de l'espèce type qui habite l'Ethiopie, vivent dans



Fig. 129. — *Orycteropus Æthiopicus* (Moulage en platre de la pièce précédente).

l'Afrique presque entière; ces animaux sont regardés par les naturalistes, soit comme des formes, soit comme de véritables espèces, quoique leurs caractères différentiels soient très difficiles à établir. On les rencontre au Sénégal et dans les contrées avoisinantes, au Cap de Bonne-Espérance, en Nubie, au Soudan et dans les régions du Haut-Nil [2].

L'Oryctérope a une taille considérable, au moins 1 mètre de longueur sans compter la queue. Il peut peser jusqu'à 50 kilogrammes [3]. La peau est épaisse, les poils raides, soyeux, espacés comme ceux du porc; le dos et les flancs sont d'un brun jaunâtre à reflets roux; le ventre est d'une couleur plus claire. La tête, très longue, est terminée par un museau effilé portant de longs poils tentaculaires que l'animal fait toujours traîner sur le sable. Les oreilles sont ordinairement couchées sur le dos, et chez lui, l'ouïe paraît très développée. Les yeux

[1] Gervais, *Histoire naturelle des mammifères*, 1855, p. 358. Owen, *Anatomy of vertebrates*, III, p. 272 et fig.
[2] Murray, *The geographical distribution of Mammals*, p. 227 et pl. LXI.
[3] Brehm, *Vie des animaux*, *Mammifères*, II, p. 268.

sont relativement petits. La queue forte, épaisse à la base, semble servir de soutien au train postérieur de l'animal. Les jambes minces et courtes, sont terminées, les antérieures par quatre doigts, les postérieures par cinq doigts armés d'ongles épais et forts destinés à fouir le sol.

Il se sert des ongles robustes de ses pattes de devant pour détacher et rejeter derrière lui, dit Brehm, de grosses mottes de terre qui, reprises par les pattes de derrière, sont repoussées plus loin. Pendant qu'il travaille ainsi, il est entouré par un nuage de poussière.

Dans toutes les régions de l'Afrique, l'Oryctérope vit de fourmis et de termites, dont il suit les routes, grâce à son odorat très subtil, et qu'il capture, en introduisant sa longue langue dans les termitières ou les habitations souterraines des fourmis. Lorsqu'il arrive près d'une fourmilière ou d'un nid de termites, dit Brehm, il le flaire de tous côtés; puis il se met à creuser et s'enfonce dans la terre jusqu'à ce qu'il soit arrivé à l'habitation centrale où à l'un des couloirs principaux. Dans cette galerie qui, dans un nid de termites, a jusqu'à trois centimètres de diamètre, il enfonce sa langue, longue et gluante, la retire avec les insectes qui y adhèrent, et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'il soit rassasié. Il prend ainsi, en une seule fois, un grand nombre de fourmis, avec ses longues lèvres, et quand il arrive à la chambre centrale d'un nid de termites, où s'agitent des millions de ces insectes, il y mange comme un chien, et en avale des centaines à chaque bouchée. Il va ainsi d'un nid à l'autre, détruisant à son tour les termites, ces infatigables destructeurs. Aux premières lueurs du jour, il s'enfonce sous terre; s'il ne trouve pas de trou déjà creusé, il s'en fait un en quelques minutes, et s'y met en sûreté. Un danger le menace-t-il, il continue de creuser; aucun animal n'est en état de le poursuivre dans son terrier; il rejette derrière lui la terre avec tant de violence que tout ennemi se retire étourdi, l'homme lui-même a de la peine à l'atteindre, et en peu d'instants le chasseur est complètement couvert de terre et de sable [1]. Le jour, l'Oryctérope vit à moitié endormi dans son profond terrier. Il ne sort que le soir ou la nuit pour se mettre en chasse.

Les anciens Égyptiens connaissaient bien l'Oryctérope qui, à cette époque, vivait probablement bien plus au nord qu'aujourd'hui. A présent, malgré toutes nos recherches, nous n'avons pu constater sa présence ni en Haute-Égypte ou en Nubie, ni dans les environs de Khartoum, le long du fleuve Blanc ou du Nil Bleu. Il semble avoir totalement disparu de ces régions. Brehm qui a séjourné très longtemps dans le Soudan Égyptien [2] raconte que dans les steppes du Kordofan, dans les bas fonds couverts de forêts, comme dans les plaines herbeuses, il a vu souvent des terriers d'Oryctéropes sans jamais avoir pu apercevoir l'animal lui-même. Dans cette région de l'Afrique les nomades l'appellent *Abou de Latif*, c'est-à-dire le possesseur d'ongles. Lorsqu'ils ne peuvent le prendre à la course, ils le percent avec leurs lances dans le terrier profond que ces animaux peuvent se creuser avec une rapidité extrême, et à l'intérieur duquel ils vont disparaître en quelques instants, à plusieurs mètres de profondeur, dans le sable ou dans le gravier, grâce à leurs ongles puissants.

Pendant l'antiquité égyptienne, il est probable que l'espèce appelée *Orycteropus æthiopicus* Sundevall habitait peut-être encore les environs de Thèbes, comme paraissent le faire croire les petites figurines en terre émaillée, ainsi que les gravures semblables à celle que nous reproduisons. Dans tous les cas, il nous paraît bien démontré que l'animal consacré à

[1] Brehm, *Vie des animaux*, *Mammifères*, II, p. 269.
[2] Brehm, *Vie des animaux*, *Mammifères*, II, p. 268.

Set est l'Oryctérope, bien plutôt que l'*Okapi* qui habite plus au sud, dans l'Ouganda, la région des grands lacs et le bassin du Congo. Comme on peut le constater sur la figure que nous photographions ici (fig. 130) d'après un dessin publié par Sclater dans les *Mémoires de la Société zoologique de Londres*[1], la tête de l'Oryctérope d'Éthiopie est exactement semblable à celle qui est figurée si souvent comme celle de l'animal consacré à Set. On peut se

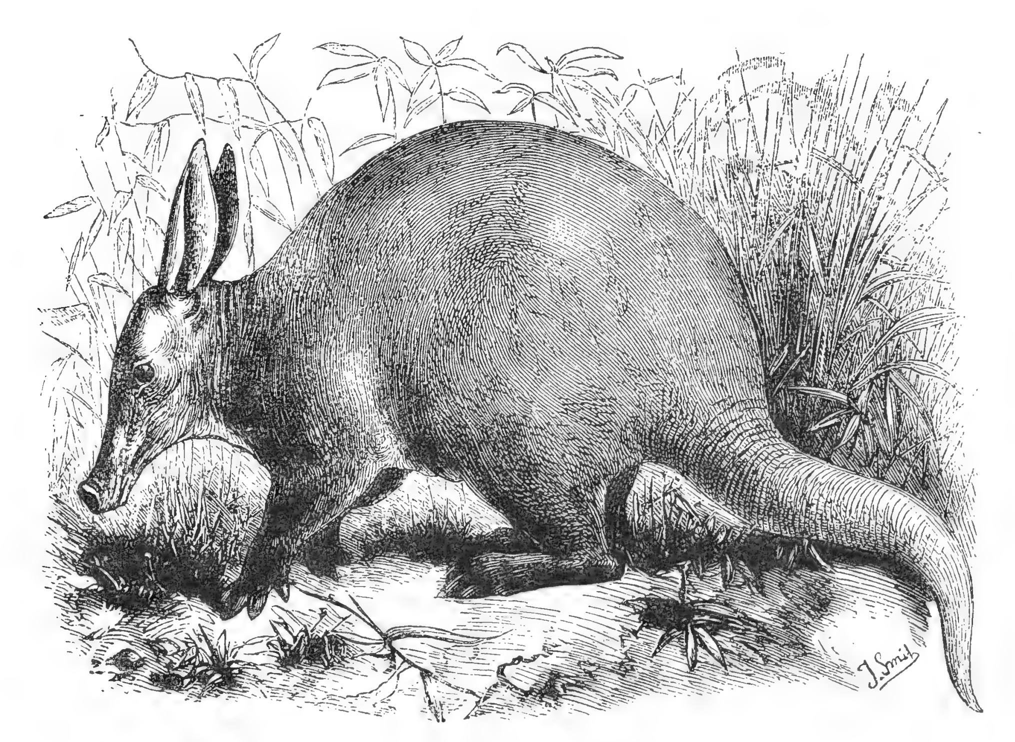


Fig. 130. — *Orycteropus Æthiopicus* Sundevall. (D'après Sclater.)

demander cependant, si l'Oryctérope connu des anciens Égyptiens habitait encore, aux temps historiques, la Haute-Égypte, la Nubie, ou bien si cet animal était amené en Égypte par les expéditions dirigées dans les régions du Sud ou par des montreurs d'animaux ? C'est là une question à laquelle nous ne pouvons malheureusement pas répondre, et qui ne pourra être résolue, que le jour où on découvrira en Haute-Égypte, une nécropole spéciale renfermant les restes momifiés de cet intéressant édenté.

[1] Sclater, *Proceedings zoological Society of London*, 1870, p. 669, avec figure.

FAMILLE DES PROBOSCIDIENS

ELEPHAS AFRICANUS Blumenbach.

Nous citons ici, simplement pour mémoire, l'Éléphant d'Afrique, représenté souvent en peinture, en gravure, et quelquefois par de petits bibelots en faïence émaillée, comme celui que nous reproduisons ici (fig. 131), et que nous avons trouvé dans nos fouilles, de 1908, à Karnak. Cet animal se distingue par sa tête plate, son front incliné, ses oreilles très grandes, immobiles, et ses puissantes défenses.

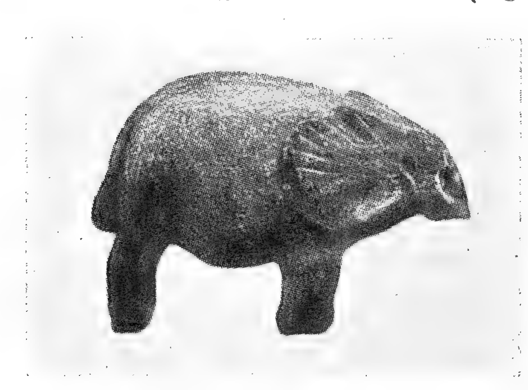


Fig. 131. — *Elephas africanus.* Figurine en émail vert. — Karnak.

L'éléphant a dû être toujours très rare en Égypte, à cause de l'absence des forêts qui lui sont absolument nécessaires et pour sa nourriture, et pour lui donner l'ombre et l'abri qui lui sont indispensables. Le nom de l'Ile d'Éléphantine pourrait cependant faire croire, qu'à une certaine époque, il a pu se rencontrer dans les environs de la seconde cataracte.

Jusqu'à aujourd'hui, on n'a jamais trouvé nulle part un Éléphant momifié, ni en entier, ni dans une de ses parties. Dès l'antiquité la plus reculée, ses défenses ont servi à tailler de nombreux bibelots, de belles figurines d'hommes et d'animaux, de longues aiguilles à cheveux, ainsi que des peignes presque toujours sculptés avec une grande élégance.

FAMILLE DES HÉRISSONS

ERINACEUS AURITUS Pallas.

Erinaceus auritus, John Anderson, *Zoology of Egypt*, Mammalia, p. 156, pl. XVI.

On ignore jusqu'à aujourd'hui quel pouvait bien être le rôle ou la signification du Hérisson dans la philosophie religieuse des anciens Egyptiens. Nous ne l'avons jamais trouvé momifié, ni dans les nécropoles de Sakkara, ni dans les nombreux cimetières consacrés aux animaux dans la Haute-Egypte. Nous ne désespérons cependant point de le rencontrer, un jour ou l'autre, momifié dans les environs de Louqsor où cet animal se voit encore assez souvent, à la tombée de la nuit, courant avec une grande agilité, sur la bordure des zones cultivées et des régions désertiques. De plus, nous en possédons plusieurs représentations intéressantes qui proviennent des environs de Thèbes. C'est d'abord un hérisson oreillard, très reconnaissable, sculpté sur un bloc de granit ayant certainement servi de maillet. Nous l'avons représenté dans la série troisième de la *Faune momifiée*, fig. 44, à la page 51. Ce très beau morceau travaillé *à la Rodin*, c'est-à-dire très largement, a été trouvé par nous, dans une tombe excentrique et isolée de la région de Rôda. Il gisait sur le sol parmi quelques ossements humains entièrement brisés.

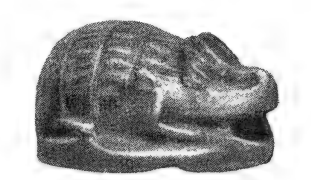


Fig. 132. — FIGURINE EN FAÏENCE REPRÉSENTANT *Erinaceus auritus*. (Grandeur naturelle.)

En 1907, nous avons pu acquérir chez un marchand d'antiquités de Louqsor, une jolie petite statuette de Hérisson en terre émaillée d'un bleu verdâtre (fig. 132) et, en 1908, une sphère en émail jaunâtre, représentant un Hérisson oreillard, roulé en boule, dans la position qu'il prend lorsqu'il veut se défendre contre un ennemi plus fort que lui. Dans la région antérieure de cette faïence, on voit la tête et le museau du Hérisson oreillard, très reconnaissable à ses longues oreilles, atténuées à leur extrémité. En avant du museau, se montrent les orifices des narines, ouvertes et circulaires ; au-dessous du museau, les pattes antérieures et postérieures rapprochées les unes des autres forment comme un fer à cheval allongé, dessiné par la région plantaire des pieds (fig. 133). Cette pièce intéressante provient très



Fig. 133. — FIGURINE EN FAÏENCE VERTE REPRÉSENTANT UN HÉRISSON ENROULÉ. (Grandeur naturelle.)

probablement de la vallée des Singes, au sud du massif montagneux situé en face de Louqsor. Dans la plaine avoisinante, près du temple de Medinet-Abou, l'animal vivant ne paraît point rare. Nous nous hâtons cependant de dire, que nous ne l'avons rencontré que très rarement dans les champs cultivés, probablement à cause de ses habitudes nocturnes. Peut-être aussi reste-t-il plongé très longtemps et tard au printemps dans le sommeil hivernal.

Ce Hérisson oreillard, ou *Erinaceus auritus*, est surtout caractérisé par ses oreilles longues, presque pointues à leur extrémité, et aussi par ses piquants qui ne sont point entremêlés, dirigés en divers sens, comme ceux du Hérisson d'Europe, mais qui, au contraire, sont très régulièrement imbriquées d'avant en arrière. Cette disposition des épines peut faire reconnaître l'animal avec la plus grande facilité. Lorsque cet insectivore se contracte en boule, toutes les épines deviennent presque verticales, tout en restant parallèles les unes aux autres. Ces piquants ont une coloration d'un blanc sale, un peu jaunâtre.

L'*Erinaceus auritus* se rencontre un peu partout en Egypte, depuis le Delta jusqu'à la première cataracte. Il est fréquent dans la zone quis'étend entre le désert et les parties cultivées, près du Caire, à Abou-Roach, à Gizèh, à Suez, dans les environs d'Alexandrie. On le trouve aussi, paraît-il, à Astracan, dans le bas Volga, ainsi que dans l'Oural, où il a été étudié par les naturalistes Gmelin et Pallas. Nous nous sommes demandé, cependant, si cette forme asiatique est bien la même que celle que l'on trouve en Egypte, et nous avouons qu'il nous reste quelque doute à ce sujet, malgré l'autorité d'un certain nombre d'observateurs. Malheureusement, les spécimens venant d'Asie nous manquent, il nous est donc impossible d'en faire une étude comparative sérieuse.

En Haute-Égypte, dans les vallées qui sillonnent les montagnes arabiques, sur les bords de la mer Rouge, à Souakim par exemple, on trouve communément une espèce voisine, l'*Erinaceus æthiopicus* Ehrenberg, qui se distingue de celle qui nous occupe par des poils absolument blancs, couvrant le front, le maxillaire inférieur et la poitrine. Le museau de cette forme est beaucoup plus pointu que celui de l'*Erinaceus auritus*.

Les séries des piquants sont bien représentées sur la jolie faïence représentée ici. De nombreux cercles équatoriaux, partant de la tête et des joues, tournant autour de la boule, reviennent en avant, pour se terminer au niveau des pattes, tandis que, de chaque côté, d'autres rangées se dirigent en arrière depuis les joues de l'animal jusqu'à la rencontre des zones circulaires.

Ces petites faïences qu'on trouve en si grand nombre, un peu partout, servaient-elles au culte ? Etaient-elles considérées comme des objets sacrés, placés sur des autels domestiques ? Nous ne le croyons point. Nous pensons, au contraire, qu'on doit les regarder comme de simples *bibelots*, amusants et gracieux, destinés au plaisir des yeux, créés par de simples caprices d'artistes, séduits par la tournure étrange de certaines espèces, ainsi que les Japonais du temps jadis, avant l'importation du mauvais goût européen, savaient en exécuter dans le même but, avec tant d'adresse, de talent et de grâce.

FAMILLE DES CERCOPITHÈQUES

CERCOPITHECUS SABŒUS ou GRISEO-VIRIDIS ?

Vallée des Rois, Thèbes.

Le musée du Caire possède, sous les numéros 38.750 et 38.752, dans la petite salle consacrée à la zoologie, deux jolies momies de très jeunes Cercopithèques, trouvées dans la vallée des Rois, pendant les recherches exécutées par M. Davis, l'heureux fouilleur américain, bien connu par ses sondages dans les environs de Thèbes, qui ont enrichi le musée du Caire d'un si grand nombre d'objets précieux. Malheureusement, nous n'avons rien pu savoir de certain sur les conditions dans lesquelles cette double découverte a été faite. M. Maspero, directeur du service des antiquités a bien voulu nous confier ces pièces pour en faire l'étude, mais nous n'avons pas été autorisés à les dépouiller de leurs enveloppes, et les règlements du musée ne nous ont pas permis de les emporter en France pour les examiner convenablement, grâce à l'emploi des rayons Roentgen.

La première de ces momies (fig. 134), inscrite sous le numéro 38.750, a 25 centimètres de hauteur.

Les bandelettes, restées blanchâtres, ont été déroulées jusque un peu au-dessus de la région pelvienne, trop haut malheureusement, pour nous permettre de constater le lieu d'implantation et les dimensions de la queue. La tête présente des dimensions extrêmement réduites. Elle est fortement relevée, ce qui projette le menton en avant. La bouche très large est fermée, les lèvres sont serrées l'une contre l'autre, et ne laissent apercevoir aucune trace de la dentition, ce qui nous permet de croire que nous nous trouvons là en présence d'un tout jeune fœtus, de trois ou quatre mois probablement. Le nez a été tout à fait aplati par la pression des bandelettes. Les paupières sont entièrement fermées, et les globes oculaires enfoncés dans l'intérieur des orbites.

Les arcades zygomatiques sont saillantes, et la peau de la face et du crâne, dépourvue de ses poils, est fortement collée sur les os.

Tous ces caractères semblent appuyer l'opinion que nous avons affaire à un jeune fœtus n'ayant probablement pas respiré.

Le cou est maigre et long, les épaules étroites laissent voir les clavicules qui font une forte saillie sous la peau du thorax. Les bras très maigres sont collés à la poitrine et

les avant-bras, ramenés au-devant du pli de l'aine, doivent porter les mains qui restent cachées dans la région pubienne, sous les bandelettes qui sont à moitié déroulées dans cette partie du corps. La jambe gauche existe seule, entourée régulièrement par les bandelettes serrées qui lui forment jusqu'au bout du pied, une espèce de botte. La jambe droite manque, et a été probablement cassée un peu au-dessous du genou. La peau de la poitrine est collée sur les côtes qui sont en partie visibles, tandis que la paroi antérieure du ventre est crevée, intentionnellement peut-être, au niveau du nombril.



Fig. 134. — Momie de Cercopithèque.

Cette momie appartient probablement à un individu très jeune ou à un fœtus du *Cercopithecus griseo-viridis* ou *Sabœus* élevé de nos jours, en captivité, en Haute-Egypte surtout. Il est possible que dans l'antiquité, ce gracieux petit animal égayait aussi par ses gambades et ses gentillesses les cours des temples ou les jardins des riches bourgeois.

L'autre momie, conservée au musée du Caire, sous le numéro 38.752, semble également être celle d'un jeune Cercopithèque appartenant à la même espèce. Cependant comme la radiographie de cette pièce intéressante n'a pas pu se faire, la nature de cette momie ne peut être admise que sous toutes réserves.

La région céphalique est entourée d'une épaisse couche de bandelettes, en toile très fine, trempée dans le natron résineux. Deux floquets pendants sont ramenés en avant et sur les épaules. La momie, longue de 25 centimètres à peu près, a tout à fait l'apparence d'un diminutif d'une momie humaine. Les bras sont évidemment collés au corps; les jambes sont réunies dans un seul fourreau, s'élargissant un peu dans la région terminale, qui est légèrement relevée pour permettre aux pieds la position qu'ils ont toujours dans les momies humaines. Une grande bande de lin entoure la petite momie dans le sens de sa longueur, tandis que trois bandelettes, très étroites, maintiennent en place au niveau des épaules, des genoux et des pieds, la dernière enveloppe qui forme une gaine d'une seule pièce.

Les toiles et les bandelettes de cette momie sont restées presque blanches; le natron dont elles devaient être imbibées ne contenait probablement pas une résine colorée en jaune.

Depuis nos premières recherches sur les momies simiennes publiées dans le premier volume de notre *Faune momifiée de l'Ancienne Egypte,* nous avons eu quelques doutes sur la véritable nature de celles que nous avons figurées aux

pages 234 à 237 de la deuxième série. Sont-ce bien là de très jeunes Cercopithèques, des fœtus peut-être de cette petite espèce? ou bien, comme le pense notre illustre maître et ami, le professeur Gaudry du muséum de Paris, ne devrions-nous pas faire la confession loyale d'une erreur possible ? Ce paléontologiste éminent voit, en effet, dans la forme des mains, dans les dimensions du pouce, dans la position croisée des avant-bras, des preuves d'une grande valeur, pour que nous ayons dans la figure 105, une représentation d'un fœtus humain plutôt que celle d'un jeune Cercopithèque.

L'absence de la queue que je pensais avoir été peut-être arrachée pendant les opérations de la momification, ainsi que la conformation du gros orteil des pieds, orteil qui ne semble pas être écarté des autres doigts, appuyent sérieusement l'opinion de M. Gaudry, et nous font penser aujourd'hui que nous avons sous les yeux une momie de fœtus humain, âgé probablement de quatre mois[1]. A cette époque de la vie intra-utérine, la tête est encore très peu volumineuse, pas plus grosse que celle que porte la momie des figures 103-105, quoique l'ossification du crâne soit déjà avancée. Malheureusement nous ignorons entièrement à quoi peut bien ressembler un fœtus de Cercopithèque de pareille grandeur et de même âge.

Mais jusqu'à plus ample informé, il nous paraît plus rationnel de nous ranger à l'opinion de M. Gaudry.

Il en est de même pour la momie représentée à la figure 99. La queue manque aussi sur cette pièce que nous avons disséquée en arrière. Le pouce de la main gauche ressemble beaucoup au pouce humain. Les mains et les bras ont été intentionnellement croisés sur la poitrine, comme à certaines époques cela se faisait pour les momies humaines. Sur cette pièce, la figure est absolument celle d'un homme, et non celle d'un singe, mais il ne faut pas oublier, qu'elle est entièrement factice, modelée en toile et en natron résineux. La radiographie, en effet, montre très clairement, que la tête ayant été arrachée, la colonne vertébrale cervicale est ramenée en avant sous la clavicule droite.

Si cette pièce représentait une momie simienne, on serait en droit de se demander pourquoi les embaumeurs lui ont ajustée une tête avec une face humaine? Il serait bien plus logique de penser qu'ils auraient dû souder à ce corps incomplet une tête simienne.

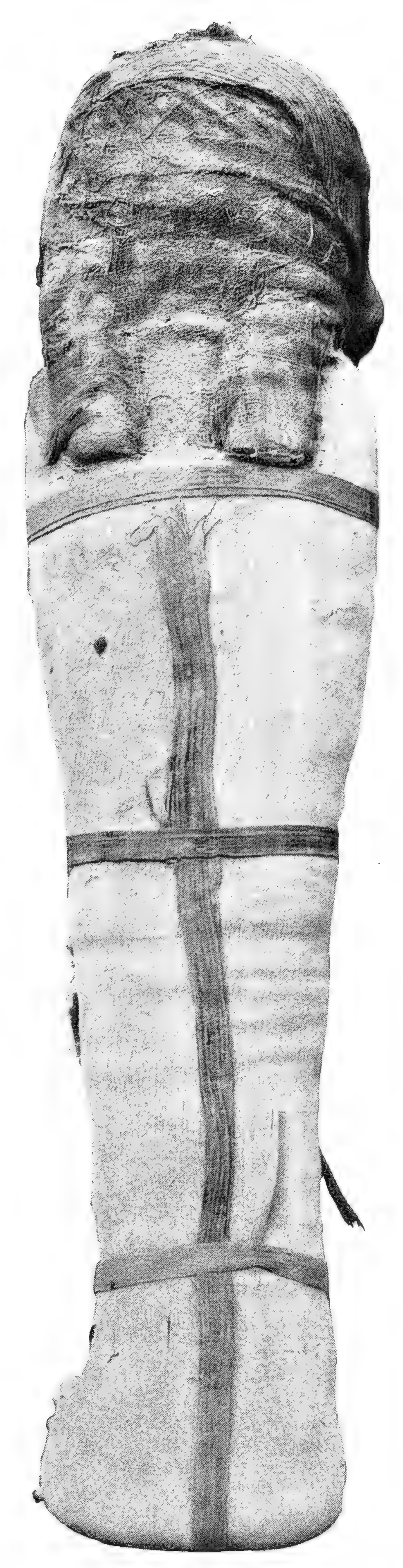


Fig. 135. — Momie de Cercopithèque (?).

[1] Voir, Kolliker, *Embryologie*, 1882, p. 464, fig. 281.

A propos de cette petite pièce, nous sommes très heureux d'avouer que nous nous sommes probablement trompés, et que M. Gaudry est dans le vrai, en voyant là encore, dans cette minuscule momie, celle d'un fœtus humain et non celle d'un Cercopithèque.

Il existe une excellente figuration de singe cercopithèque parmi les bas-reliefs du tombeau de Gem-ni-kaï, à Sakkara[1]. Le singe, précédé et suivi d'un lévrier à queue enroulée, est représenté tenu en laisse par un nain achondroplase.

[1] Weigall und F.-W. von Bissing, *Die Mastaba des Gem-ni-kaï*, p. 37, pl. XXII, XXIII et XXV, Berlin, 1905.

XV

ATELIER DE SILEX PALÉOLITHIQUES

AU

GEBEL-SOUHAN

DANS LE DÉSERT OCCIDENTAL DE LOUQSOR

Un Arabe Ababdé qui fréquentait régulièrement, toutes les semaines, le marché de Louqsor, vint nous dire un jour, qu'il connaissait dans le désert de l'Ouest, en descendant le fleuve à quelques heures de distance, une grande vallée sauvage, terminée par une petite montagne pointue, sur laquelle on trouvait de nombreuses pierres taillées, ainsi que de singulières cavités creusées dans le roc. Après avoir pris de minutieuses informations, nous nous décidons mon drogman et moi, à tenter une excursion dans cette région qui nous paraissait presque inconnue et inexplorée, afin de voir ce que peuvent être ces pierres taillées ainsi que ces *marmites de Pharaon*, comme les appelle notre nomade.

Donc, à 4 heures du matin, le 2 janvier, par une nuit splendidement étoilée, mais avec une température très basse, qui nous fait presque claquer les dents, nous entrons dans une grande barque à voiles, dans laquelle nos ânes s'élancent adroitement et, grâce au vent du Sud qui souffle avec une certaine force, nous descendons rapidement le Nil, calme comme un miroir. A 6 heures, nous arrivons à la petite bourgade de Mallahah, où nous trouvons les deux chameaux qui ont été retenus la veille. Les conducteurs nous serviront d'escorte, tandis que ces robustes animaux pourront rapporter facilement nos pesantes récoltes de pierres. Pendant quatre heures, nous cheminons péniblement au milieu des monticules de sable, quelquefois sur des lits d'un gravier très grossier, qui recouvrent partout le vaste plateau désertique occupant entièrement la grande boucle, ouverte à l'Ouest, que forme le Nil entre Louqsor et Farchout. Ce désert qu'il serait très intéressant d'explorer dans tous les sens, n'a été traversé que deux ou trois fois par M. Legrain.

Après une heure d'une marche rendue souvent difficile par le mauvais état du sol, on arrive à un wady désertique creusé profondément dans le plateau. Il forme une vallée désolée, extrêmement étroite à certains endroits, dominée quelquefois par d'énormes parois rocheuses des plus pittoresques, ressemblant à celles qui forment les ravins du massif thébain. Aucune trace de végétation n'est visible, mais sur le sable, on aperçoit quelquefois des empreintes de pieds humains et des laissées de chameaux, ce qui prouve que cette piste doit être parcourue à certaines époques de l'année, par les nomades, ou par les voleurs de bétail, qui traversent ce



Fig. 136. — Faucille-racloir. Gebel-Souhan. (Face supérieure). (Grandeur naturelle.)

grand désert afin de vendre en sécurité, le produit de leurs rapines dans les environs de Farchout. Ils arrivent ainsi souvent à dépister les recherches de la police.

A l'extrémité supérieure de la vallée, on aperçoit une colline aplatie, portant une cime rocheuse, haute d'une quarantaine de mètres. A la base de ce piton, sur les croupes de la colline désertique, le sol est couvert de rognons de silex, d'instruments déjà taillés, et de myriades d'éclats. En examinant les choses de près, on peut constater que de nombreuses couches, d'un beau silex brunâtre, forment des bandes horizontales, très régulières, qui séparent les petits escarpements supérieurs du calcaire crétacé, dessinant les assises du piton terminal. C'est dans ces couches, d'un silex très pur, que les habitants de l'époque paléolithique sont venus prendre les matériaux nécessaires à leur industrie. Nous n'avions malheureusement point de baromètre à notre disposition, mais en exécutant quelques visées avec une

boussole à pendule, sur les nombreuses sommités circonvoisines, nous vîmes que le piton sur lequel nous nous trouvions, devait s'élever à la même hauteur que celui qui domine Médinet Abou, c'est-à-dire à environ trois cents mètres au-dessus de la mer. C'est du reste cette altitude que semblent atteindre tous les sommets de la chaîne lybique de cette région, qui ne représentent que les rebords du grand plateau désertique.



Fig. 137. — Faucille-racloir. Gebel-Souhan. (Face inférieure.)
(Grandeur naturelle.)

A la base du rocher sur lequel nous étions arrivés, on pouvait constater la présence de nombreux ateliers de débitage, renfermant des instruments inachevés ou à peine ébauchés, les éclats résultant de la taille, les percuteurs, ainsi que les blocs choisis par les ouvriers afin d'en extraire les formes qu'ils désiraient obtenir.

A certains endroits, entre les bancs de silex, le calcaire crétacé était fortement corrodé par les émanations salines du désert, et par l'action mécanique du sable, mû avec une grande violence par les ouragans, si fréquents, à certaines époques de l'année. C'est l'action prolongée de ces agents atmosphériques qui creuse profondément certaines masses calcaires plus tendres, en formant des cavités oblongues, de véritables cuvettes, dont la présence avait si fortement impressionné nos guides, et auxquelles ils donnent le nom de *marmites de Pharaon*.

Pendant que nous étions occupés à faire une ample récolte de silex, apparaissent tout à coup, derrière un rocher, trois nomades à figures peu avenantes, armés de mauvais fusils, et qui s'approchent pour nous demander ce que nous cherchons, et ce que nous faisons là. Nos explications parurent leur donner pleine satisfaction, car ils s'éloignèrent au bout de quelques instants, en nous déclarant que nous n'avions rien à craindre d'eux. Au dire de nos hommes, ces rôdeurs devaient être des bandits, se rendant à Farchout afin d'y vendre du bétail volé.

Le retour se fit sans incidents, et à une heure du matin, nous étions de nouveau à Louqsor, très heureux de nos trouvailles, mais extrêmement fatigués.

Cette station paléolithique de Gebel Souhan est des plus intéressantes à visiter, car tout y semble bien en place, et rien ne peut faire croire que quelque explorateur, amateur de silex, soit venu pour déflorer cet atelier. Les instruments qu'on peut y recueillir sont variés, très bien travaillés, et quelques-uns présentent des formes dont je n'ai rencontré les analogues nulle part ailleurs. Ceux que nous avons trouvés pour la première fois dans cette région, sont d'énormes grattoirs demi-circulaires, taillés dans une large lame de silex, de forme trapézoïdale. Ces instruments n'ayant été que très rarement signalés en Egypte, nous les avons fait photographier ici de grandeur naturelle. M. de Morgan, dans son second volume sur l'Egypte, page 114, en avait figuré trois exemplaires provenant de Arakah et de Kawamil, mais portés seulement par un talon triangulaire, et de dimensions infiniment moindres que ceux de Gebel Souhan. M. le professeur Schweinfurth nous écrit — 5 mai 1908 — qu'il a trouvé de ces grands racloirs concaves, se manœuvrant à deux mains, dans une vallée située à l'ouest du Gabanet el Giroud, dans les montagnes thébaines. Plusieurs de ces instruments pesaient plus d'un kilogramme. Une de ces pièces a été figuré au n° 54 dans le mémoire de M. Schweinfurth sur les Eolithes de Thèbes.

L'écartement des deux extrémités de la demi-circonférence est de 13 centimètres sur les pièces de Gebel-Souhan. De ces deux pointes, les bords latéraux se dirigent en arrière, tout en se rapprochant sensiblement, de façon à se souder à une large base horizontale, longue de 8 centimètres seulement. Cette base ou ce talon, formant la poignée de l'instrument, a été régulièrement taillée par l'ablation de gros éclats. Une des faces de ce grattoir gigantesque présente la surface croûteuse naturelle du silex, dont une partie cependant a disparu par suite de la taille. La face qu'on pourrait appeler inférieure a été détachée d'un bloc de silex ; elle est ordinairement très plane, mais montre cependant, sur les bords latéraux, les traces d'éclats habilement enlevés par la percussion (fig. 136 et fig. 137).

Le bord supérieur, concave, semi-lunaire, présente donc la forme des grattoirs de petites dimensions que nous avions trouvés, en 1906, à Khozam. On peut constater, par l'examen des nombreuses pièces que nous avons ramassées à Gebel-Souhan que sur la face inférieure, c'est-à-dire sur celle qui tenait au bloc de débitage, un coup donné avec une grande adresse, avait détaché en une seule fois, une lame demi-circulaire s'étendant entre les deux pointes de l'instrument. L'enlèvement de cet éclat, n'avait d'autre but, que de préparer un tranchant très vif à cette espèce de faucille-grattoir. Sur la face supérieure, au contraire, celle qui porte la trace de la gangue croûteuse, de nombreuses retouches données sur la concavité demi-circulaire ont habilement transformé le tranchant en une scie assez fine.

Ces pièces, qui sont admirablement conservées, présentent la couleur d'un beau bronze florentin ; elles devaient évidemment être tenues à la main par leur base horizontale. Mais à

quoi pouvaient-elles bien servir? De faucilles, peut-être, destinées à trancher les épaisses tiges du Doura si cette céréale était déjà cultivée à une époque aussi reculée, ce qui, je crois, n'est guère admissible. Ou bien de grattoirs destinés à enlever de la surface des os les parties musculaires et graisseuses qui auraient pu y rester adhérentes. Mais, pour exécuter un pareil travail, cet instrument me paraît d'une taille bien considérable et, par cela même, presque inutile et difficile à manier.

D'après M. Ceccaldi, un savant italien qui a fait de nombreuses recherches en Amérique, sur les silex taillés, de pareilles pierres devaient, selon lui, servir à confectionner les hampes des lances. Cette explication ne paraît pas non plus devoir être acceptée sans réserves, car à supposer que la végétation de l'époque quaternaire fût la même que celle qui se montre actuellement sur les bords du Nil, on ne peut guère admettre que les hommes primitifs de cette région aient pu faire des hampes de lances avec les branches complètement tortueuses des Acacias, tandis qu'ils avaient à portée de leurs mains, les rachis de feuilles de dattiers, ou les troncs refendus des palmiers Doum, qui fournissent un bois léger souple et très résistant. A présent les nomades, qui se servent encore de lances, n'emploient pour faire les hampes de ces armes que les bambous importés de la Chine ou du Japon.

Jusqu'à nouvel ordre, l'usage de ces beaux silex paraît donc être un problème non résolu.

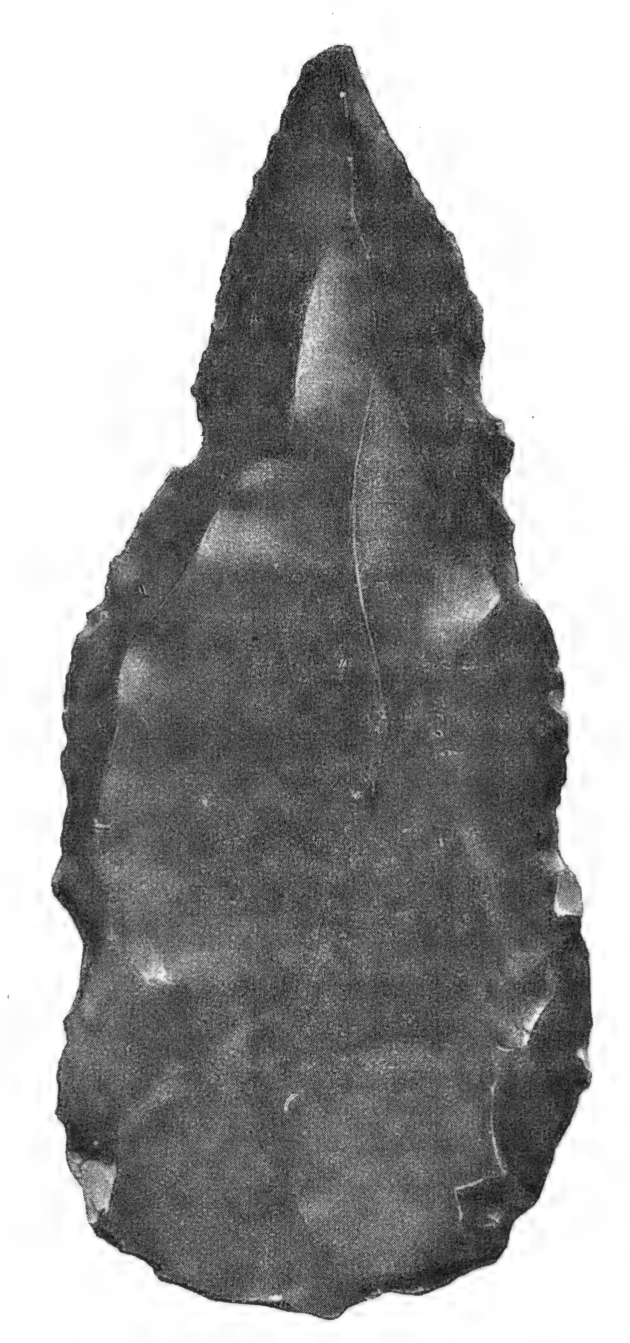


Fig. 138. — Pointe de lance. Gebel-Souhan. (Grandeur naturelle.)

Les autres pièces que nous avons récoltées à Gebel Souhan ou dans les environs que nous avons fait explorer à plusieurs reprises par notre drogman, ressemblent tout à fait à celles qui sont déjà figurées et qui proviennent de Gébélein. Ce sont d'énormes blocs, allongés, à deux tranchants, pouvant se fixer comme une hache d'arme, à un manche assez court, par l'intermédiaire de lanières de cuir frais qui, en se desséchant, prennent la rigidité du fer. Ces armes devaient être vraiment très redoutables[1]. Puis ce sont aussi des lances paléolithiques, des coups de poings, semblables à ceux qui proviennent de la même localité ou de la vallée des Singes. Nous figurons ici une seule pointe de lance (fig. 138), qui est vraiment d'une facture et d'une beauté exceptionnelles.

Sa longueur est de 14 centimètres; elle est mince, convexe d'un côté sur lequel se voient les traces de l'enlèvement des éclats, concave de l'autre, très aiguë à son extrémité antérieure, tandis qu'en arrière son talon est parfaitement arrondi.

Mais la pièce la plus remarquable que nous ayons trouvée dans cet atelier, est celle qui,

[1] *Faune momifiée*, 3e série, fig. 24.

est dessinée ci-contre (fig. 139). Elle représente une espèce de poignard, taillé dans un rognon



Fig. 139. — POIGNARD. GEBEL-SOUHAN.
(Grandeur naturelle).

de silex plus ou moins tordu, présentant une forme bizarre, ainsi qu'une partie postérieure encore pourvue de sa gangue jaunâtre, offrant à la main une poignée naturelle, qu'il est facile

de bien saisir et de tenir solidement. L'extrémité antérieure qui forme une lance véritable est taillée à grands éclats d'une façon parfaitement régulière. La pointe a été un peu émoussée, tandis que les bords de la lame sont restés tout à fait tranchants. Le silex dans lequel est taillée cette belle arme, est d'un gris noirâtre assez foncé.

Ces ateliers paléolithiques sont certainement très nombreux dans la plupart des vastes déserts qui s'étendent sur les rives orientale et occidentale du Nil. Comme l'a montré, il y a déjà longtemps, M. Legrain, ils paraissent être placés surtout dans le voisinage des grandes routes, ou plutôt des longues pistes qui permettaient aux anciennes populations quaternaires de traverser avec une certaine facilité, ces immenses espaces arides, sans eau et sans végétation, car nous ne croyons pas que depuis ces époques éloignées, les conditions climatériques de ces contrées aient changé. Nous ne pensons pas, qu'elles aient été arrosées par des sources, ou seulement par des eaux stagnantes, et surtout, qu'elles aient jamais présenté une végétation arborescente, dont on retrouverait certainement quelques traces si elle avait jamais existé.

Ces ateliers, placés au bord des pistes, servant à traverser ces déserts, ont dû s'installer surtout vers les sommités, hautes d'environ 300 mètres, où se trouvent presque toujours les larges bandes de silex, bien plus facilement utilisables que les galets siliceux qui se rencontrent un peu partout. C'est M. Paul de Morgan qui, le premier, a signalé ce fait très remarquable, c'est que, sur les sommités du pays, à peu près toutes hautes de 300 mètres, c'est toujours près des points culminants, que se voient de larges bandes d'un beau silex exploitable facilement au point de vue qui nous occupe. On peut très bien constater ce fait sur le Gebel Gourna, le plus haut sommet, situé sur la rive gauche du Nil, en face de Louqsor. Cette cime haute d'environ 300 mètres — elle n'a jamais été mesurée exactement — présente dans tous les ravins qui l'environnent, de même que sur les plateaux rocheux qui lui font suite, de nombreux ateliers de silex, ainsi que d'innombrables éclats répandus partout sur le sol.

Cette tranche abrupte du plateau désertique qui, de Louqsor, présente l'aspect d'une petite montagne n'est presque jamais escaladée par les touristes, et cependant, la vue admirable dont on jouit au sommet, devrait bien engager les savants et les voyageurs à faire le petit effort nécessaire pour en atteindre le sommet.

Pour y arriver facilement et avec le moins de fatigue, il faut aller, à baudet, à Bâb-el-Molouk, jusqu'au sentier qui s'élève très rapidement à gauche, et que l'on prend lorsqu'on veut atteindre le col qui sépare la vallée des tombes royales, des abîmes vertigineux qui surplombent le temple de Deir-el-Bahari. On suit ce sentier pendant quelques instants ; bientôt il se divise en deux branches, l'une qui conduit à Deir-el-Bahari, l'autre qui se dirige à droite, très raide, sur un col que l'on atteint bientôt, et dont la vue plonge merveilleusement en arrière sur la vallée de Bâb-el-Molouk et les tombes royales, tandis que devant soi, on aperçoit au fond du précipice le cirque de Deir-el-Bahari et, au loin l'immense vallée du Nil, verdoyante comme les plaines de la Hollande, et baignée dans les teintes indéfinissables que l'on ne peut voir qu'en Egypte.

A cet endroit, il faut quitter les ânes, et se mettre à grimper assez péniblement sur les éboulis mouvants qui se terminent par une paroi rocheuse presque verticale, haute d'une vingtaine de mètres, et dans laquelle se voient creusées de profondes crevasses, en forme de cheminées, par lesquelles il faudra grimper. L'une de ces failles présente un passage assez

facile pourvu qu'on n'ait pas une corpulence trop forte, car elle est très étroite. En s'aidant des pieds et des mains, on arrive au sommet de ce premier escalier qui conduit à une nouvelle pente d'éboulis sur laquelle se voient, de tous côtés, de nombreux éclats de silex taillés. On grimpe assez difficilement au milieu de ces pierrailles glissantes et roulantes, pour atteindre un second escalier rocheux, vertical, qu'il faudra franchir comme le premier, en s'aidant des pieds et des mains dans une nouvelle cheminée très étroite aussi.

Cet obstacle étant franchi, un petit éboulis assez raide, conduit à une roche plate, horizontale, formant un réduit long de 20 mètres à peu près, large de 2 mètres et présentant un banc rocheux naturel sur lequel on peut se reposer à l'abri des rayons du soleil en contemplant la plus admirable des vues. Cette dalle horizontale, et l'ombre qu'elle projette, s'aperçoivent très bien à certaines heures, des environs de Louqsor.

De cette espèce d'abri, dont le sol et les pourtours sont jonchés de débris de silex taillés, on arrive en moins d'une minute, au point culminant de la montagne qui est formée de gros blocs de calcaire crétacé, irrégulièrement entassés les uns sur les autres, et séparés le plus souvent par de profondes crevasses. Au levant, au sud et au nord, la vue est splendide sur la verte vallée, à travers laquelle le vieux Nil trace un sillon d'argent. Au loin, vers l'est, les hauteurs de la chaine arabique, plus élancées que celles de la rive occidentale, se perdent dans les vapeurs violettes d'une teinte indescriptible. Au nord et à l'ouest, un grand plateau rocheux, désertique, sans aucune trace de végétation, profondément sillonné par des ravins fantastiques qui se dirigent, à droite, dans la vallée des tombes royales, à gauche, vers les escarpements de Deir-el-Médinèh.

Après avoir admiré longuement ce spectacle inoubliable, nous redescendons par les éboulis et les cheminées jusqu'au col où étaient restés les baudets et, de là, en suivant un sentier bien tracé au-dessus de précipices vertigineux, et de bizarres tours rocheuses, nous arrivons bientôt à Deir-el-Médinèh, où se trouve une hutte construite récemment par notre savant ami M. Schiaparelli. C'est dans ce refuge hospitalier que nous pouvons prendre un peu de repos à l'ombre d'une toiture rustique. Vers quatre heures et demie, nous étions de retour à Louqsor en suivant la route nouvelle, mais déplorablement anti-artistique, qui passe aux pieds des colosses de Memnon.

Si j'ai décrit, un peu longuement peut-être, cette charmante excursion, c'est pour engager les savants et les voyageurs, à la faire à leur tour, car elle n'offre aucune difficulté, point de danger, et en partant de Louqsor de bonne heure, avant l'ardeur des rayons solaires, elle peut se faire sans grande fatigue.

Les touristes y jouiront d'une vue admirable, les géologues pourront y étudier de superbes escarpements, et les anthropologistes pourront y constater à chaque pas, combien la taille du silex était active au milieu de ces escarpements fantastiques.

Pendant cette longue journée de marche, passée sur ces rochers brûlants, nous n'avons vu ni un oiseau, ni un reptile, mais seulement dans la maison de M. Schiaparelli, un rat[1] à poils épineux, qui est venu nous rendre visite. Il avait été probablement attiré dans cet endroit ombreux, par les restes des repas laissés par les ouvriers qui construisaient cette primitive demeure.

[1] Très probablement : *Acomys Cahirinus* Desmar.

VASE EN PIERRE

ABYDOS (HAUTE-ÉGYPTE)

(Figure 140)

Nous devons signaler, parmi les objets égyptiens de la collection du Muséum de Lyon, un vase en pierre, acheté par l'un de nous à Abydos, en 1899, qui présente quelque rapport avec des débris de poterie néolithique trouvés en France, à Chateauneuf et à Chastel-sur-Murat, dans le Cantal.

Ce vase, de forme lenticulaire, mesure extérieurement 140 millimètres de diamètre sur



Fig. 140. — Vase en calcaire noiratre d'Abydos (3/4 gr. nat.).

la panse et 80 millimètres de hauteur, le diamètre interne de son orifice atteint 73 millimètres.

Il est pourvu de deux anses saillantes, percées l'une et l'autre d'un trou vertical, de 9 à 10 millimètres de diamètre (fig. 140). Comme on le voit, il s'agit d'anses analogues à celles des tessons découverts dans le Cantal, par M. Pagès-Allary, ainsi que par M. Bourgeade, et que M. le Dr Guébhard a signalés à la Société préhistorique de France[1].

Le vase d'Abydos est fait d'un bloc de calcaire noirâtre dont on n'a pu déterminer l'origine.

[1] Dr Guébhard, *Rapport à la Société préhistorique de France* (séance du 26 mars 1908, p. 119, fig. 5 et 6, t. V, 1908).

Ce calcaire présente dans sa masse, de nombreuses épaisseurs de calcite blanchâtre, paraissant provenir de coquilles fossiles écrasées.

La surface externe du vase est unie, au contraire la surface interne est très inégale; elle paraît creusée, surtout à l'emplacement des couches blanches de calcite.

On peut donc croire, soit que les parties blanches du calcaire sont moins dures que les noires et que les premières ont été plus facilement entamées par l'outil dont on s'est servi pour creuser le vase, soit, plutôt, que ce vase a contenu quelque matière acide dont l'action prolongée a corrodé inégalement le calcaire, celui-ci n'ayant pas la même composition chimique dans toutes ses parties.

Il est extrêmement probable que ce vase, fait à la main, provient d'un tombeau préhistorique d'Abydos et qu'il a dû contenir des offrandes funéraires, des parfums, ou toute autre substance devenue acide au cours des siècles.

STATION PRÉHISTORIQUE DE RIZAKAT OU EL-REZEKAT

(HAUTE-ÉGYPTE)

Cette station intéressante, peu explorée et mal connue, est située dans le voisinage d'Erment et de Gébélein, sur la rive orientale du Nil. Une partie de la nécropole date probablement d'une époque plus récente que celle de Gébélein, ainsi qu'il est facile de le constater par les objets en pierre polie que l'on trouve abondamment dans les ruines des anciennes habitations, ainsi que dans les tombes d'une petite nécropole voisine, aujourd'hui malheureusement ravagée par les émissaires des marchands d'antiquités de Louqsor. Jusqu'à ce jour, nous croyons qu'il est impossible de dater cette localité d'une façon un peu précise, aucun monument écrit n'y ayant été trouvé, à notre connaissance.



Fig. 141. — Bracelet en diorite. Rizakat.
(Grandeur naturelle.)



Fig. 142. — Hache en pierre polie. Rizakat.



Fig. 143. — Hache en pierre polie. Rizakat.



Fig. 144 — Hache en pierre polie. Rizakat.

Fig. 145. — Instrument en pierre polie. Rizakat.



Fig. 146. — Instrument en pierre. Rizakat.

(Toutes ces figures sont de grandeur naturelle.)

Une pièce vraiment unique, trouvée au milieu des éboulis des vieilles habitations, est le magnifique bracelet en pierre granitoïde — peut-être diorite — figuré ci-contre (fig. 141). Il était évidemment destiné à être porté au poignet, car l'ouverture parfaitement ronde qu'il présente n'a que 6 centimètres de diamètre, et ne peut laisser passer que très difficilement une main d'homme. Les bords du bracelet ont une largeur de 2 centimètres et demi, et sont terminés par un tranchant circulaire très aigu. Nous nous sommes demandé bien souvent si nous n'avions pas affaire ici à une véritable arme de guerre destinée à serrer et à écraser, entre l'avant-bras et le bras, la tête, la figure ou le cou d'un adversaire, tout en lui faisant, avec le tranchant du bracelet, les blessures les plus graves. De pareils instruments de pierre, destinés à broyer ainsi la tête d'un ennemi, sont encore en usage chez certaines tribus des Touaregs. Mais ces bracelets, chez ces nomades, sont placés au bras, en bas du muscle deltoïde, et c'est alors, contre ce corps très résistant et tranchant que l'avant-bras presse énergiquement la tête de l'adversaire dans les luttes corps à corps que se font fréquemment ces populations pillardes et guerrières.

Ce beau bracelet de Rizakat est très poli à la face interne de la circonférence, face qui a 1 centimètre et demi de largeur, ce qui prouve qu'il a été porté très longtemps.

La pierre qui le constitue est une diorite noire, à petits grains, extrêmement dure, et dont le lieu d'origine doit être certainement au bord de la mer Rouge.

Un autre instrument de pierre polie (fig. 142), provenant également de cette même station, est une espèce de hache terminée, non par un large tranchant, mais par une extrémité étroite, très aiguisée. Une des faces est plane, tandis que l'autre est fortement bombée. L'extrémité la plus large est aussi taillée en forme de tranchant bien accentué, mais, chose singulière, elle porte un trou de dimensions peu considérables, n'ayant que 6 ou 7 millimètres de diamètre, trop petit pour pouvoir s'adapter à un manche quelconque. On peut voir facilement que cet orifice, qui donne naissance à un canal très irrégulier, est rétréci en son milieu. Il a certainement été fait en deux fois, en attaquant la pierre, d'abord sur sa face convexe, ensuite par sa face plane. Nous nous sommes souvent demandés à quoi pouvait bien servir cet instrument. Ce n'est évidemment point une hache ordinaire, mais c'est peut-être un piochon, l'ouverture ne servant qu'à lier la pierre à un manche plus ou moins court par l'intermédiaire de bandelettes de cuir.

La roche constituante est une diorite très noire, à grains fins, et montrant des cristaux de feldspath rose.

Un autre instrument, presque analogue de formes, mais plus petit, est représenté à la figure 145. Il est moins large et moins long, mais relativement peu épais. Il est atténué en haut et en bas, de telle sorte qu'à son sommet il présente une surface plane qui lui donne l'apparence d'un marteau, tandis qu'en bas, sa pointe, large de 2 centimètres seulement, porte un tranchant fortement aiguisé, ce qui le fait ressembler à un piochon. A l'extrémité supérieure, un orifice de 6 millimètres de diamètre seulement le traverse de part en part. Cette ouverture a été creusée comme la précédente, en faisant agir l'instrument taraudeur, d'abord sur une des faces, ensuite sur l'autre, ce qui a amené la formation d'un canal rétréci dans sa partie médiane. Les dimensions très restreintes de ce trou ne permettent point d'admettre qu'il était destiné à recevoir un manche, mais seulement à servir à passer un lien de cuir destiné à le fixer à un manche spécial.

La roche constituante est une diorite granitoïde, à petits grains, entremêlés de cristaux de feldspath rose.

L'autre instrument (fig. 146) ressemble absolument à un de ces marteaux pointus à une des extrémités, dont se servent souvent les minéralogistes. L'extrémité supérieure forme un véritable marteau aplati, présentant des deux côtés une sorte d'épaule destinée très certainement à fixer l'instrument à un manche plus ou moins court. La roche est très noire, et la gangue fort dure présente de nombreux cristaux de feldspath rosé. Il nous semble que cette roche est plutôt un porphyre qu'une diorite. On ne peut vraiment pas deviner à quel usage pouvait servir ce petit marteau pointu.

Parmi ces pièces bien caractérisées, se trouvent aussi quelques plaques plus ou moins épaisses de granit ou de diorite, de dimensions variées, quadrangulaires ordinairement, et toujours polies. On peut légitimement croire que ce sont des polissoirs destinés à glacer certaines substances, étoffes, peaux, etc.

Dans ces mêmes décombres, nous trouvons une superbe hachette, tout à fait intacte,

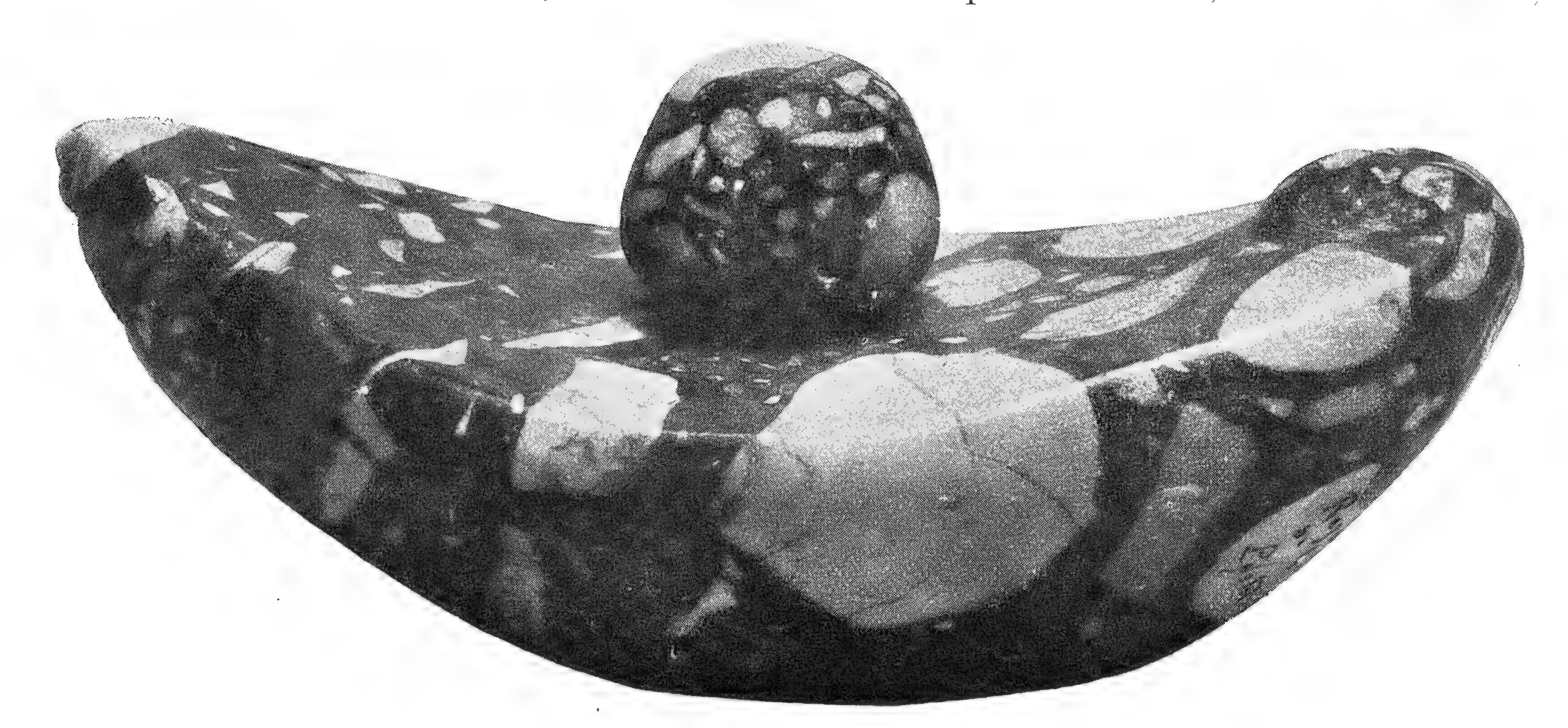


Fig. 147. — Objet en pierre polie. Rizakat.

n'ayant évidemment jamais servi, taillée artistement dans une diorite noirâtre (fig. 144). Elle est longue de 9 centimètres, et large de 52 millimètres au niveau du tranchant, qui est taillé un peu obliquement, comme sur les haches des bûcherons des Vosges. Le talon forme une surface quadrangulaire, plane, qui pouvait, au besoin, servir de marteau. La roche est une diorite très foncée et dure, absolument semblable à celle qui a servi à sculpter la valve représentée à la page 121 de notre troisième série d'études.

Mais l'objet le plus curieux que nous ayons trouvé à Rizakat est celui qui est représenté ci-dessus (fig. 147). Il ressemble à une espèce de barque, non excavée, mais tout à fait pleine, longue de 15 centimètres et large de 8 centimètres et demi, dans sa partie médiane. Elle forme une courbe concave très régulière, s'achevant antérieurement par une pointe assez aiguë, terminée par un bec prononcé. Elle est limitée en arrière par un sillon transversal. A l'extrémité postérieure, cette singulière barque montre un gros tubercule saillant, qui ressemble presque à une tête de momie, grossièrement modelée, et présentant transversalement trois sillons profonds. Cette tête rudimentaire a 3 centimètres de hauteur et, sur les côtés, semble recouverte d'une sorte de kouffiè ou foulard, comme en portaient souvent les anciens Égyptiens. A la face

inférieure, cette pièce montre une ellipse saillante, longue de 7 centimètres, large de 5, lui servant de base, et permettant de la maintenir en état de stabilité sur une surface plane. A côté de ce singulier bateau se trouvait un tronçon de cône, parfaitement poli, perforé sur sa face la plus large par une dépression de 8 millimètres de diamètre. La roche formant la barque ainsi que le tronçon de cône est la brèche rougeâtre à larges taches blanches, avec laquelle on faisait, dans plusieurs stations archaïques, surtout à Abydos, de grands vases globulaires, comme les appelle M. de Morgan, portant de chaque côté des anses cylindriques percées horizontalement.

De cette station de Rizakat proviennent encore des instruments en pierre polie dont nous



Fig. 148. — Instrument en pierre polie. Rizakat. (Grandeur naturelle.)



Fig. 149. — Instrument en pierre polie. Rizakat. (Grandeur naturelle.)

n'avons pas pu déterminer l'emploi avec certitude. Ils sont représentés (fig. 148 et 149) de grandeur naturelle. Ils ont presque tous la forme de petites hachettes, les uns avec un tranchant élargi, les autres, au contraire, présentent une extrémité atténuée en pointe mousse. Un large trou les perfore à l'extrémité supérieure. Ils sont très polis, et ont été taillés dans une serpentine brunâtre, tendre et, par leurs formes, ressemblent entièrement à des pierres analogues qui ont été trouvées souvent dans les palaffites du lac de Neuchâtel.

Une autre de ces pierres (fig. 150) en amphibolite d'un vert foncé, très dure et bien polie, est élargie à son extrémité inférieure, tandis qu'en haut, elle est fortement rétrécie et présente un trou d'un très petit diamètre. Nous pensons que nous avons là affaire à une sorte de peson, destiné à maintenir les lignes de fond dans une situation convenable.

A propos de ces lignes excessivement longues, garnies de plusieurs centaines de hameçons et qui sont encore employées partout dans la Haute-Egypte, nous avons toujours pu constater que ces crochets ne portent aucun appât. Le fil de la ligne est maintenu à la surface de la vase du fond, par les pesons, aujourd'hui en métal. Les poissons qui nagent vigoureusement en remontant le cours du fleuve s'embrochent spontanément, et ordinairement, par la région

ventrale. Il est plus que probable que de pareils engins étaient employés dès la plus haute antiquité, tandis que sur les bords du Nil, au milieu des joncs et des papyrus, de grands filets enlaçaient un certain nombre d'autres espèces très reconnaissables par de nombreuses figures dessinées sur pierre avec une grande exactitude.

Dans les fouilles de Rizakat, on a encore pu trouver plusieurs grandes haches en serpentine verte et noire ; une autre d'une taille moyenne en diorite noire (fig. 143), et enfin une autre très grande, avec un tranchant mousse, taillée dans le granit rose d'Assouan. C'est la première pièce de cette nature que nous ayons rencontrée dans nos explorations en Haute-Egypte.

Un fait sur lequel je me permets d'appeler tout particulièrement l'attention des explorateurs, c'est le grand nombre de haches percées que nous avons trouvées dans cette station de Rizakat. Nous n'en avons jamais rencontré dans aucune des localités que nous avons pu explorer en Haute ou Basse-Egypte. A Rizakat, au contraire, quelle que soit la nature et la dureté de la roche employée, les haches en pierre polie, trouvées ou acquises par nous, sont presque toutes perforées d'un trou à l'extrémité supérieure, trou d'un diamètre assez considérable, formé par la rencontre des cônes de perforation commencés sur les deux faces opposées. Ces trous servaient-ils à attacher la hachette au manche par un cordon de sûreté, afin d'éviter, pendant le travail, la perte de l'instrument précieux, pouvant, à un moment donné, s'échapper du manche pour être projeté au loin ? Ou bien, comme le pense M. Paul de Mortillet, ces trous servaient-ils simplement à passer un lien de suspension, destiné à fixer ces haches comme des amulettes[1] au cou, ou peut-être dans un coin de la hutte réservé au culte domestique, ou peut-être encore dans l'intérieur d'une tombe, comme cela semble avoir été constaté dans certaines régions de l'Europe, en Corse, en Grèce, en Syrie ?

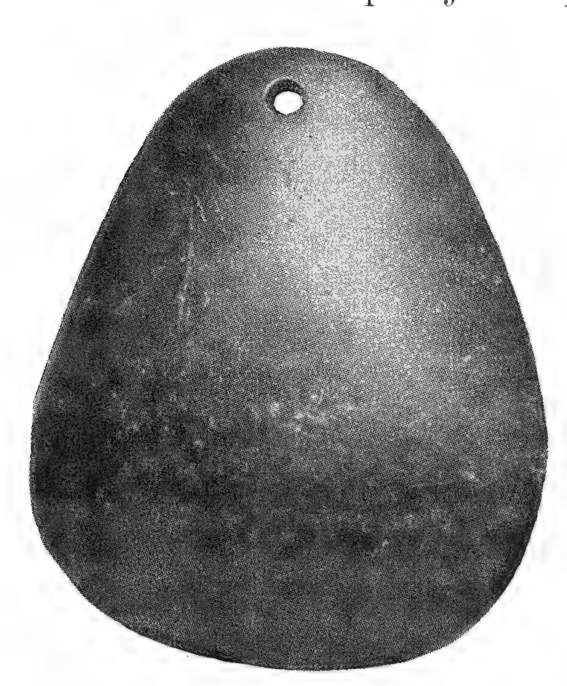


Fig. 150. — HACHETTE OU PESON EN AMPHIBOLITE. RIZAKAT. (Grandeur naturelle.)

Dans cette station de Rizakat, si riche en objets préhistoriques, j'ai encore pu acquérir à un fouilleur marron, travaillant en toute sécurité pendant les nuits éclairées par la lune resplendissante de la Haute-Egypte, deux statuettes très intéressantes, ressemblant un peu à celles figurées par M. Flinders Petrie, provenant de la nécropole de Toukh[2], et reproduites par M. de Morgan dans les *Origines de l'Egypte*, volume II, page 52. Elles en diffèrent cependant par certains caractères qui leur donnent un aspect archaïque des plus prononcé.

La première (fig. 151) est la mieux modelée ; elle a 21 centimètres de hauteur, et ses deux bras sont ramenés en demi-cercle au-dessus de la tête. Ils sont terminés par les mains grossièrement figurées, réunies par un cylindre horizontal en terre cuite. Les cheveux sont noirs, tressés régulièrement, et montrent de nombreuses ondulations de chaque côté et en arrière, au niveau de la nuque ; ils recouvrent ainsi toute la tête, comme une sorte de perruque, n'atteignant pas tout à fait les épaules. La face est représentée par une sorte de demi-olive,

[1] Paul de Mortillet, *l'Homme préhistorique*, 1905, p. 133.
[2] Flinders Petrie, *Naqada and Ballas*, pl. LIX, fig. 6.

ne montrant aucune trace des yeux, du nez ou de la bouche. Le torse, assez bien modelé, présente de petits seins de jeune fille, placés correctement et terminés non par un mamelon,



Fig. 151. — STATUETTE ARCHAÏQUE. RIZAKAT. (Hauteur réelle, 21 centimètres.)

Fig. 152. — STATUETTE ARCHAÏQUE. RIZAKAT. (Hauteur réelle, 28 centimètres.)

mais par un petit trou. En arrière, les épaules sont bien indiquées par le sillon vertébral médian. Cette statuette est colorée en rouge brun jusqu'à la hauteur du bassin qui est à peine

indiqué, tandis que les parties inférieures du corps se terminent par un cône peint en blanc et légèrement aplati dans le sens antéro-postérieur.

Le corps est courbé en avant, et représente très bien le mouvement gracieux d'une jeune fille qui élève les bras au-dessus de sa tête pour faire un plongeon dans le fleuve.

La seconde statuette (fig. 152) ne présente malheureusement que deux moignons à la place des bras, mais qui indiquent encore que le mouvement devait être à peu près le même que celui qui est exécuté par la première figurine. Les mains devaient être probablement réunies au-dessus de la tête ou devaient s'en rapprocher de très près[1].

Les cheveux sont d'un noir intense, frisés, formant des mèches ondulées et tordues, bien plus courtes que dans la pièce précédente. Les bras et le thorax sont peints en rouge foncé jusqu'au bassin qui est légèrement indiqué. Depuis les épines iliaques, le corps forme un cône allongé, montrant les traces très visibles de l'action d'un couteau sur la glaise molle. Cette partie inférieure de la statuette est peinte en blanc. La figure, pitoyablement modelée, n'est représentée que par un cône aplati des deux côtés, ne figurant ni les yeux ni la bouche, mais plutôt une sorte de bec triangulaire et non une face humaine. Les seins, très petits, sont aussi très mal dessinés et ne sont représentés que par deux petites pyramides appliquées sur la poitrine.

Ces deux statuettes ont une tournure, un facies tout à fait archaïque; aussi je ne doute point qu'elles ne soient les contemporaines des instruments en pierre polie que nous avons trouvés à Rizakat et que nous avons figurés ci-dessus.

[1] Cette statuette devait probablement ressembler à celle provenant de Khozam et que nous avons figurée page 50 dans la série III de *la Faune momifiée.*

STATUETTES OSIRIENNES

(TEHNÈH EN HAUTE-ÉGYPTE)

En faisant nos fouilles dans le Wady-el-Giroud, nous avions trouvé, au milieu des tombes simiennes, une très belle petite statuette osirienne *(Faune momifiée de l'ancienne Égypte*, p. 247, fig. 117) que nous pensions renfermer, ainsi que d'autres, découvertes dans le voisinage, des momies de minuscules singes Cercopithèques. La statuette représentée à la figure 117, ne pouvait nous donner une certitude complète, les rayons Roentgen étant arrêtés par le bitume qui imbibe les bandelettes, et surtout par le sable siliceux, mêlé à l'orge, contenu dans le corps, ainsi que dans les quatre sacs à provisions.

A l'égard de cette jolie pièce, nous devons donc faire amende honorable, et confesser notre erreur. Elle ne renferme certainement aucune momie de singe Cynocéphale ou autre, mais simplement, comme les sondages à l'intérieur du corps nous l'ont prouvé, de l'orge ordinaire mêlé à du sable fin, très siliceux. Cette statuette, comme celles que nous publions aujourd'hui, devait donc être enterrée peu profondément dans le sol, puis ensuite fortement arrosée pendant plusieurs jours. Lorsque l'humidité avait atteint les grains d'orge, enfermés à l'intérieur, la germination faisait éclater les enveloppes extérieures, et les jeunes tiges de la céréale, d'un très beau vert, représentaient à la surface du sol le profil du Dieu comme un symbole de la résurrection d'Osiris.

Il en est de même de certains sacs à provisions, représentés à la figure 118 du même volume et figurant grossièrement une momie simienne. Ces sacs ne renferment que de l'orge mélangé à une forte proportion de sable fin, siliceux; les graines, en germant devait représenter à la surface du sol, l'ombre grossière d'une statue d'Osiris en état de germination, c'est-à-dire de résurrection.

Nous sommes obligés de faire les mêmes rectifications à l'égard des jolis masques osiriens, modelés en cire verte, que nous avons figurés dans la troisième partie de *la Faune momifiée de l'ancienne Égypte*, p. 75, fig. 52 à 57.

Ces masques si intéressants au point de vue anthropologique ont été trouvés, par l'un de nous, dans un embranchement de la vallée des Singes, au pied d'un escarpement rocheux, et enterrés peu profondément dans le gravier et les éboulis. Aujourd'hui, nous pouvons affirmer que ces masques en cire appartenaient à des statuettes osiriennes, semblables à celles que nous décrivons, et comme celles-ci, remplies d'orge et de sable.

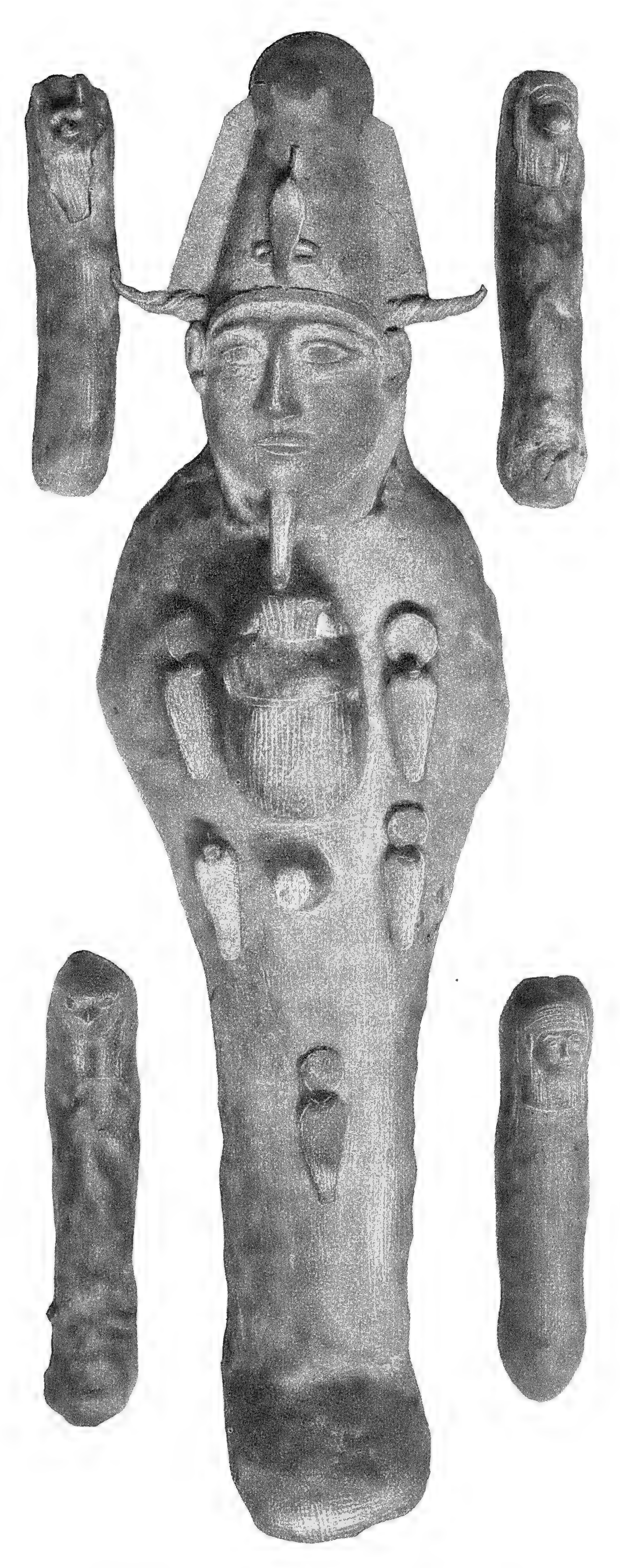


Fig. 153. — Statuette osirienne. Tehnèh. (Fouilles de M. Lefebvre.)

Celles dont nous publions aujourd'hui la photographie sont des plus intéressantes. Elles ont été trouvées en certain nombre à Tehnèh, village de 1.500 habitants, situé à 21 kilomètres de Minyè, sur la rive orientale du Nil. Non loin de ce bourg, s'élève la butte de décombres de la ville antique de Tenis, appelée aussi Akoris. Dans le voisinage, se trouvent des hypogées antiques ainsi qu'une nécropole gréco-romaine. Elles étaient enterrées à une faible profondeur, et renfermées presque toutes dans de jolis sarcophages couverts de peintures et de dorures, construits avec le plus grand soin, en bois de sycomore. Autour des sarcophages, et même à l'intérieur, se voyaient de nombreuses boules de 2 centimètres 50 à 3 centimètres de diamètre, formées d'un mélange de résines odoriférantes et de grains d'orge. Au dire des égyptologues, ces boules sont destinées à figurer les testicules d'Osiris.

La découverte récente de ces jolies pièces a été faite par M. Lefebvre, inspecteur des antiquités à Siout. Nous n'avons pas pu savoir dans quelles conditions exactes cette trouvaille a été faite. Les deux maquettes photographiées ici nous ont été cédées par la direction du musée du Caire qui en conserve un certain nombre dans ses galeries. Toutes présentent à peu près la même facture, les mêmes dimensions et le même masque osirien.

La statuette (fig. 153) a 50 centimètre de hauteur. La tête seule, garnie de son bonnet, a 17 centimètres. La coiffure admirablement modelée se termine par une extrémité supérieure très arrondie et légèrement inclinée en avant. Elle porte sur les deux côtés latéraux les ailerons allongés, en cire jaune qui, en

bas, s'appuient sur deux cornes de bouc qui se dirigent horizontalement en dehors. Ces cornes prennent naissance juste au-dessus des oreilles qui sont très bien dessinées. Le bonnet montre sur sa face antérieure un ornement filiforme qui s'étend sur toute la longueur, mais qui, en bas, est terminé par une sorte de trèfle au milieu duquel se dresse l'uraeus sacré. Cet ornement ainsi que l'uraeus sont modelés en cire jaune.

Le bonnet s'arrête au niveau des bosses frontales, sur un bourrelet en cire jaune qui fait le tour de la tête. Le visage est arrondi et jeune, les joues pleines, les yeux sont grands, à fleur de tête, presque saillants, et montrent leurs sclérotiques peintes en blanc. Le nez est long, tout à fait droit, non élargi à son extrémité inférieure. Les lèvres sont fortement proéminentes et lippues. Le menton, très arrondi, porte la barbe tressée d'Osiris, dont l'extrémité inférieure tend à se relever en pointe et en avant, comme le veulent les rites sacrés.

Le corps du Dieu, au niveau des épaules, a une largeur de 13 centimètres. Sur la poitrine, il ne reste seulement de visible que le poignet droit, dont les doigts sont repliés sur le manche du *flagellum*. L'avant-bras manque entièrement, ainsi que le *pedum*, qu'il devait tenir. Au niveau des coudes, à droite et à gauche, le corps supporte deux petits uraeus couronnés du globe solaire. A la hauteur des genoux, la momie soutient trois uraeus semblables, un médian et deux latéraux ; et enfin, dans la région médiane des tibias, un autre uraeus en cire verte est collé sur la face jambière. La verge du Dieu est renfermée dans un fourreau semblable à celui que portaient les chevaliers bardés de fer au XIII[e] siècle.

A côté de la momie osirienne, se trouvait un gros scarabée, long de 8 centimètres, large de 5 centimètres, parfaitement modelé en cire verte, mais très altéré, car les pattes et les antennes manquent absolument.

Enfin, sur les côtés de la statuette, au niveau de la poitrine et des jambes, se voient placés les quatre génies funéraires : Amset (estomac), Hapi (intestin), Duaumautew (poumon, cœur), Kebhsennouw (foie), formant des sacs allongés (fig. 154-155), longs de 15 centimètres, large de 3, et portant à l'extrémité supérieure, largement modelées en cire, une tête humaine pour Amset, une tête de singe cynocéphale pour Hapi, une tête de chacal pour Duaumautew, et enfin une tête d'épervier pour Kebhsennouw. Celle de Duaumautew est vraiment admirablement travaillée et pleine de vie et d'expression.

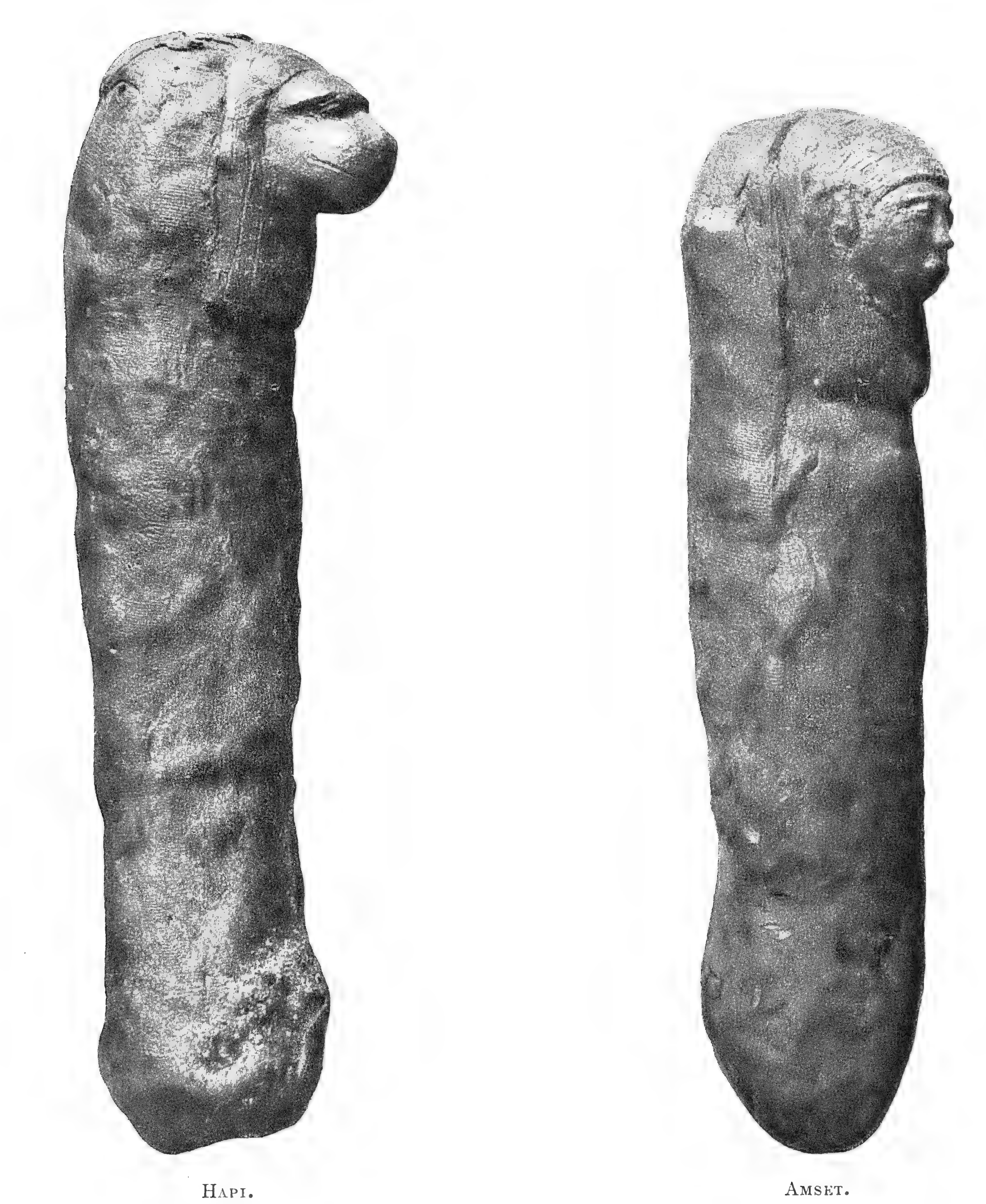
La seconde statuette osirienne que nous avons pu rapporter cette année pour le Muséum de Lyon est de la même grandeur que la précédente, c'est-à-dire de 50 centimètres de longueur, sur 13 de largeur aux épaules. Le bonnet et les ornements qu'il porte sont à peu près semblables à ceux de la statuette précédente, et également modelés en cire jaune.

Les cornes de bouc sont disposées de la même façon, et touchent aux oreilles qui sont très élégamment dessinées. La figure est large, arrondie, grasse, sans saillies osseuses, et le menton très proéminent porte la barbe osirienne, tressée, relevée aussi à son extrémité inférieure.

Les bras et avant-bras font entièrement défaut. Quatre uraeus en cire verte sont fixés sur les côtés de la poitrine et du bas-ventre. La verge est renfermée dans un fourreau faisant saillie entre les uraeus inférieurs. Un cinquième uraeus est placé entre les tibias, dans la partie médiane des jambes. Un gros scarabée, modelé en cire verte, est collé sur la région précordiale. Il est long de 5 centimètres, large de 4, mais a perdu ses antennes et ses pattes.

Les quatre génies funéraires sont étendus sur les côtés du corps. Le chacal a la tête très bien modelée, Amset est représentée par une petite tête de momie très expressive. L'épervier au bec crochu est bien vivant, tandis que le cynocéphale a une physionomie tout à fait singulière avec son gros museau gonflé et proéminent.

Ces deux momies osiriennes, comme probablement toutes celles de même nature, sont



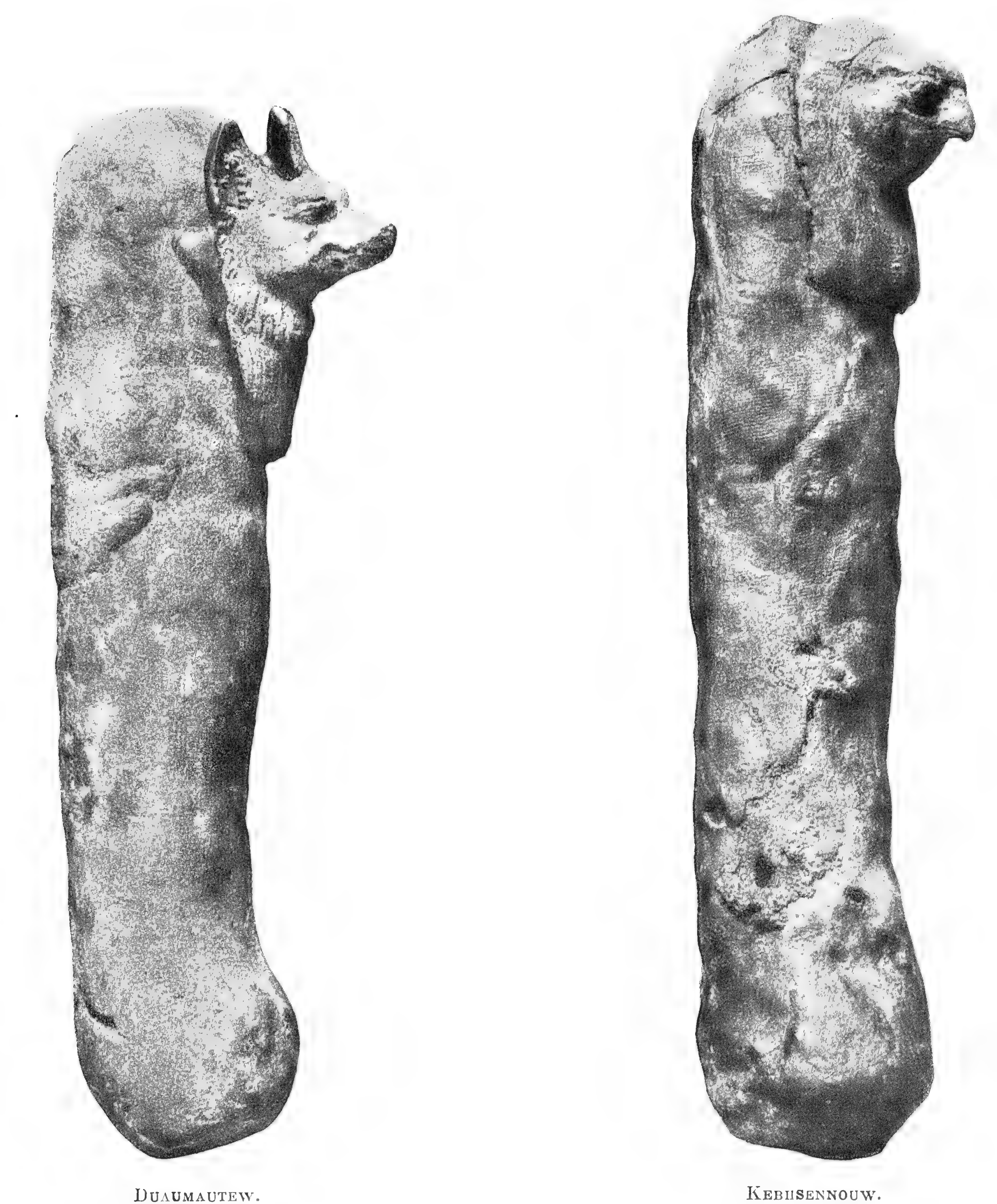
HAPI. AMSET.

Fig. 154. — GÉNIES FUNÉRAIRES EN GRAINES D'ORGE ACCOMPAGNANT LA STATUETTE OSIRIENNE (gr. nat.). TEHNÈH. (FOUILLES DE M. LEFEBVRE.)

construites par un procédé très ingénieux, comme nous avons pu le constater sur de nombreux fragments qui nous ont été confiés par M. Maspero. En étudiant ces débris minutieusement, nous avons pu voir que le corps était d'abord modelé en creux, avec l'aide de quelques morceaux de bandelettes de toile, soutenues du bitume très pur, de la résine et du natron résineux servant de colle.

Lorsque le corps était terminé, depuis les épaules jusqu'aux talons, et que cette ma–

-quette était suffisamment résistante, on la remplissait d'orge et de natron résineux, en solution épaisse, qui agglutinait les graines les unes aux autres. Puis, lorsque la petite statuette offrait une rigidité suffisante, on appliquait sur les épaules la tête coiffée de son bonnet qui avait été modelée avec soin et séparément.



DUAUMAUTEW. KEBHSENNOUW.
Fig. 155. — GÉNIES FUNÉRAIRES EN GRAINES D'ORGE ACCOMPAGNANT LA STATUETTE OSIRIENNE (gr. nat.).
TEHNÈH. (FOUILLES DE M. LEFEBVRE.)

On voit encore très distinctement l'endroit où la tête a été ainsi soudée au corps.

Les quatre génies funéraires ne sont autre chose que des cylindres allongés remplis d'orge et de sable, portant à leurs sommets, les têtes des génies collées latéralement à ces sacs à provisions.

Les scarabées sont construits de la même façon, en cire, résine et bitume. Ils renferment aussi de l'orge et du sable siliceux.

NÉCROPOLE D'ENFANTS

SEBAIÈH

La station du village de Sebaièh est à 73 kilomètres de Louqsor, sur la rive gauche du Nil, à 14 kilomètres d'Esné. C'est à M. P. de Morgan que nous devons, en 1907, la découverte et la première exploration de cette intéressante nécropole, qui paraît être, en grande partie, destinée à recevoir des corps de fœtus ou de très jeunes enfants.

Près de la gare de Sebaièh, d'après M. de Morgan, se trouve un vaste cimetière préhistorique, entièrement dévasté par les paysans, ou les émissaires des marchands d'antiquités. Il renferme beaucoup de tombes quadrangulaires, destinées à recevoir évidemment les restes des personnages de première classe, tandis que d'autres, plus étroites, mais plus allongées, paraissent renfermer les dépouilles des pauvres gens. L'une d'elles, cependant, contenait un beau vase en terre rouge, très poli à la surface extérieure.

Non loin de cette première nécropole, près du point terminus du chemin de fer à voie étroite, destiné à l'exploitation des dépôts de nitrates placés non loin de là, on trouve de très nombreuses sépultures d'enfants en bas âge, ou de fœtus humains, dont les ossements sont renfermés dans de grandes urnes sans couvercles, tournées en terre assez grossière. Ces urnes sont déposées dans des fosses peu profondes, seulement à 25 ou 30 centimètres de la surface du sol, dans un sable graveleux assez compact. Dans quelques-unes de ces tombes, on trouve jusqu'à deux ou trois de ces urnes funéraires.

Ces vases sont en terre rouge, brune ou noire, et ne portent ni signes, ni ornementation quelconque. Ils sont quelquefois mêlés, les rouges et les noirs placés ensemble dans la même fosse. Dans une seule des urnes découvertes par lui, M. P. de Morgan a trouvé un petit bracelet en os évidemment destiné à orner le bras d'un enfant.

Pendant l'hiver 1908, M. P. de Morgan a renouvelé ses fouilles dans cette singulière nécropole enfantine, et il a bien voulu nous faire part de ses découvertes. Certaines urnes mises au jour par lui renfermaient, en outre des ossements des jeunes enfants, des lambeaux d'une toile très grossière, ayant servi à envelopper les corps. Non loin d'une de ces urnes, il a trouvé un petit vase très élégamment tourné, d'une forme égyptienne caractéristique, et figuré ci-contre (fig. 156).

Au printemps de 1908, grâce à l'obligeance de M. P. de Morgan, nous avons pu faire quelques fouilles nouvelles dans cette nécropole destinée spécialement à des sépultures enfan-

tines. Ces sondages ne nous ont rien donné de nouveau, si ce n'est de nombreux fragments de squelettes, renfermés dans huit belles urnes, dont quelques-unes à goulot. Ces ossements plus ou moins brisés étaient mêlés à des lambeaux d'une toile grossière et à du gravier mélangé de sable. La toile avait toujours été trempée dans une solution de natron résineux, mais ne montrait jamais de trace bitumineuse. Un autre vase funéraire présentait une espèce de couvercle, formé par de véritables trames, tissées en spirales, formées par les tiges très résistantes d'une composée odorante qui croît spontanément, en grande quantité, sur les bords du fleuve, en Haute-Egypte (fig. 157).

Les urnes, façonnées correctement au tour, ont une trentaine de centimètres en hauteur et en largeur. Elles sont pansues, et plusieurs d'entre elles, portent sur le flanc un court goulot, tandis que d'autres, à peu près cylindriques, n'ont point d'ouverture accessoire, et res-



Fig. 156. — Vase en terre rouge. Sébaièh. P. de Morgan.
(Grandeur naturelle.)

semblent entièrement aux pots employés dans nos cuisines pour faire le *pot-au-feu*, et provenant des usines de Marseille. La plupart de ces vases, à leur partie inférieure, portent des traces noires laissées par le feu. Nous pensons donc que ces urnes sont ordinairement de simples instruments de cuisine, qui ont été pris par les ménagères, pour servir de sarcophages à leurs enfants.

Grâce à la bienveillance de M. l'inspecteur Weigall, nous avons pu rapporter de Sebaièh vingt et un squelettes plus ou moins complets, et encore renfermés dans leurs urnes remplies de gravier ; mais la plupart sont très altérés, les épiphyses des os longs ont disparu, et ceux du crâne sont toujours brisés, malgré la mise en bière dans des vases qui auraient dû les préserver des pressions des sables. Sur quelques-uns de ces squelettes, les maxillaires supérieurs et inférieurs, conservés en partie, supportent encore quelques dents qui permettent d'affirmer que les enfants dont ils proviennent devaient avoir de trois à quatre ans ; mais la plupart du temps, ces maxillaires sont aussi entièrement brisés et très altérés.

Les urnes que nous avons pu rapporter renferment toutes des ossements d'enfants ou de fœtus, sauf deux d'entre elles qui ne contenaient que des lambeaux d'un linge très grossier, trempé évidemment dans du natron résineux.

Nous aurions pu récolter un nombre considérable de ces vases, mais cela eût été probablement sans intérêt, car il est peu probable que nous eussions trouvé autre chose que les objets mis au jour par M. P. de Morgan et par nous. Il est certain que cette nécropole d'enfants devait appartenir à une agglomération de pauvres gens, ce qui est indiqué par la grossièreté des tissus employés dans l'ensevelissement.



Fig. 157. — Urne funéraire. Sébaièh.

Lorsqu'on examine avec soin les squelettes que nous avons rapportés, on peut constater que trois appartiennent à des fœtus non à terme, dix à des fœtus à terme, deux à des enfants d'un an, deux à des enfants de deux ans, deux à des enfants de trois ans, et un à un enfant de quatre ans, ou à peu près.

Dans plusieurs de ces urnes, on trouve les os du crâne et du thorax, quelquefois ceux du bassin, tandis que ceux des membres antérieurs et postérieurs manquent absolument. Dans d'autres vases, ce sont les os du crâne qui font défaut. Sur quelques-uns de ces squelettes, la présence de quelques fractures anciennes visibles aux os du crâne me fait penser qu'il pourrait bien y avoir eu des violences exercées sur ces enfants, car l'ensevelissement dans des urnes parfaitement intactes aurait dû préserver les os du crâne de la poussée des sables. Les os

longs ont toujours été trouvés parfaitement intacts, mais manquent presque toujours de leurs épiphyses.

A propos de l'examen anatomique de ces squelettes, je ferai observer combien les enfants à terme sont, en Egypte, petits à leur naissance. Ils ont toujours quatre ou cinq centimètres de moins que ceux des Françaises, et ne dépassent pas quarante centimètres de hauteur, quoique les femmes égyptiennes, au moins les fellahines, sont toujours d'une taille très élevée, mesurant 1 m. 73 à 1 m. 75. Dans ces conditions, l'accouchement se fait avec une facilité extrême dans les campagnes. Lorsque ces mères sentent les douleurs utérines devenir fortes,

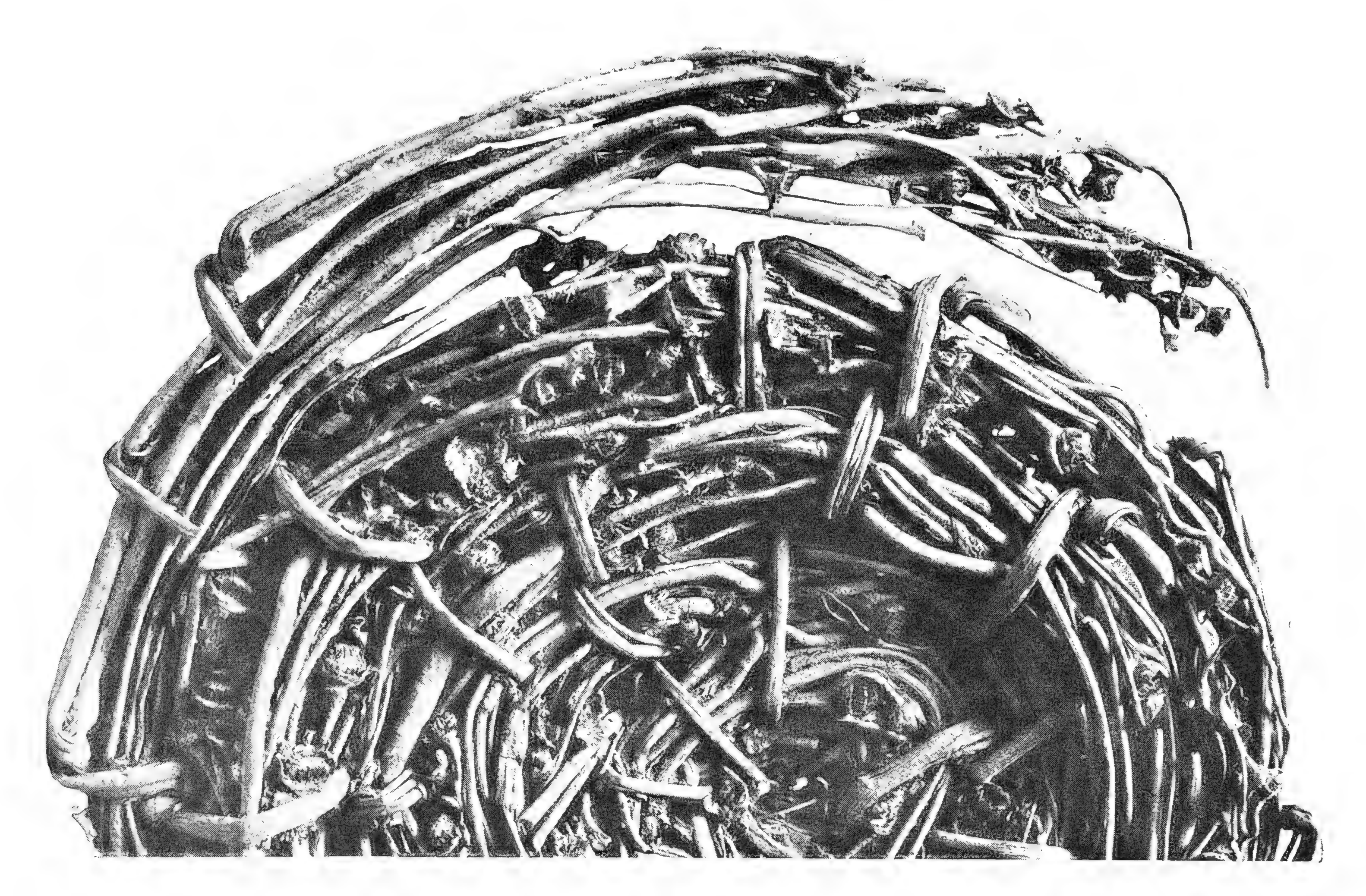


Fig. 158. — Bouchon d'une urne en *Ceruana pratensis*. Nécropole enfantine de Sebaièh. (Grandeur naturelle).

elles s'écartent au bord d'un canal, accouchent toutes seules sur le limon du Nil, se lavent ainsi que l'enfant, et après la délivrance, qui se fait très rapidement, retournent au village, emportant le petit être vagissant, enveloppé dans leur grand voile.

Quelques-uns des vases sarcophages de Sebaièh paraissent avoir été fermés par un plateau circulaire tressé avec les tiges coriaces d'une plante sauvage (fig. 158) que nous avons soumise à l'examen de M. le professeur Schweinfurth, et sur laquelle il a bien voulu nous donner les renseignements suivants : « Cette Composée est certainement l'espèce la plus commune, et en même temps la plus caractéristique de la région nilotique, car nulle part ailleurs elle ne s'est retrouvée en dehors des alluvions du Nil. C'est le *Ceruana pratensis* de Forskal, appelé par les Arabes de l'Egypte *Chedît*, *Chideyed* ou encore *Chedeyed*. Le nom de *Ceruana*, donné par Forskal, est tiré du nom prétendu arabe *Karwan*, mais il y a là une erreur évidente, car le mot

de *Karwan* ou *Karouan* est le nom arabe de l'oiseau appelé par les naturalistes *Œdicnemus crepitans*[1].

« Le *Ceruana* est une plante dont les tiges, en se desséchant, conservent, quoique très dures, une certaine élasticité. On s'en sert par conséquent pour confectionner les petites balayettes qu'on trouve presque partout dans les lieux d'aisance des Arabes. De petits balais, également formés par des faisceaux de la même plante, ont été aussi trouvés dans les tombeaux de l'ancienne Egypte, appartenant à des époques très différentes[2]. »

[1] Echassier qui habite surtout les déserts et les steppes de l'Afrique du Nord ; il niche souvent sur les maisons du Caire.

[2] Schweinfurth, *in litt.*, juillet 1908.

TABLE DES GRAVURES

(QUATRIÈME SÉRIE)

TABLE DES MATIÈRES

(QUATRIÈME SÉRIE)

LA FAUNE MOMIFIÉE DE L'ANCIENNE ÉGYPTE

ET RECHERCHES ANTHROPOLOGIQUES

CINQUIÈME SÉRIE

XVI

RECHERCHES ANTHROPOLOGIQUES[1]

GÉBÉLEIN

Nous avons déjà eu l'occasion de parler de la station de Gébélein, située à 760 kilomètres du Caire, sur la rive gauche du Nil. La Commission scientifique française d'Egypte, dans le magnifique *Atlas géographique* qu'elle a publié, place l'ancienne Crocodilopolis à Gébélein, tandis que M. Maspero pense que cette dernière ville a succédé à Aphroditopolis. Quoi qu'il en soit, cette antique bourgade a déjà été explorée par plusieurs savants archéologues, mais si l'on en juge d'après les intéressantes trouvailles qu'y font journellement les émissaires des marchands d'antiquités de Louqsor, elle n'a certainement jamais été fouillée bien à fond et méthodiquement. D'après les objets qu'on y trouve, il est possible, probable même, que plusieurs nécropoles, d'âges différents, se cachent les unes à côté des autres, ou peut-être même les unes sur les autres.

On sait, en effet, que sous la ville pharaonique relativement moderne, au pied du rocher central, on rencontre une couche de sébakh, épaisse de 2 mètres à peu près, contenant beaucoup de pierres taillées dont nous avons déjà publié les formes les plus remarquables[2]. C'est là aussi que se trouvent des momies accroupies étendues sur le flanc gauche, non recouvertes de bitume, mais cousues simplement dans des sacs formés par des peaux de gazelles. Cette année encore, nous avons eu la bonne fortune de voir exhumer sous nos yeux une nouvelle momie humaine, portant sur diverses parties du corps, des plaques ornementales taillées dans un calcaire blanchâtre ressemblant à de l'albâtre. C'est dans ce sébakh, au milieu de silex néolithiques et d'ornements en schiste verdâtres, qu'ont été ramassés les beaux glaives que nous

[1] On peut s'étonner que nous ayons intercalé dans la *Faune momifiée*, des *Recherches anthropologiques*. Nous y avons été amenés par la force même des choses, pendant le cours de notre travail, car il est vraiment impossible de séparer logiquement les momies animales des débris humains ou des instruments archaïques qui les accompagnent si souvent. Nous pensons que cette manière de faire augmentera l'intérêt que peut présenter notre travail à différents points de vue.

[2] *Faune momifiée*, série III, p. 29.

figurons ici. Chez un marchand de Luxor, nous avons vu, quelques heures avant de quitter la Haute-Egypte, une autre momie accroupie, portant encore fixée sur la ceinture une énorme pointe de lance triangulaire, taillée aussi dans une feuille de schiste vert.

Au pied de la grande montagne dominant Gébélein, se trouve aussi une autre nécropole qui a été bouleversée d'une façon déplorable, mais dans laquelle nous pensons qu'on pourrait encore faire de belles découvertes, en l'explorant avec méthode d'une extrémité à l'autre.

MOMIE ACCROUPIE Gébélein.

(Fig. 159.)

Cette momie accroupie ressemble tout à fait à celles que nous avons déjà décrites et photographiées, provenant de la même nécropole de Gébélein[1]. Elle repose sur le côté gauche ; la tête paraît assez volumineuse, mais comme elle est entièrement enveloppée de linges, de peaux de gazelles ou de chèvres, il n'est pas possible de déterminer facilement à quel sexe elle appartient. Le corps est entouré au niveau des lombes et des fesses d'une natte en joncs, finement travaillée, recouverte elle-même de peaux très souples, appliquées probablement à l'état humide.

Les genoux sont ramenés au niveau du thorax, et les talons se trouvent ainsi placé sà la hauteur des fesses. Les bras, en partie désarticulés, paraissent avoir été croisés sur la poitrine, mais les mains manquent. Sur la région abdominale, un gros paquet de peaux repliées sur elles-mêmes, forme un tampon volumineux qui renferme un radius, parfaitement nettoyé, de mouton ou de chèvre. Les peaux, formant ce coussin, ont été certainement travaillées, car elles présentent de fines coutures exécutées avec beaucoup de soins, ainsi que des pièces rajustées indiquant qu'elles devaient faire partie d'un vêtement. Il semble d'abord impossible, avec cette tête enveloppée, et les clavicules à peu près invisibles, de déterminer avec certitude le sexe de ce sujet. Les pieds sont cependant très petits, tout à fait féminins ; tandis que les os longs, forts et robustes, ainsi que les os malaires fortement développés, appartiendraient plutôt au squelette d'un homme. Les épiphyses articulaires, friables et altérées profondément, indiquent un sujet encore jeune.

A propos de cette pièce intéressante, nous pensons que les expressions : *momie couchée en position fœtale*, devraient être rejetées du langage anthropologique. Rien ne prouve, en effet, que les anciens Egyptiens se soient amusés à faire l'autopsie de femmes enceintes afin d'examiner de quelle façon le fœtus humain plaçait ses membres antérieurs et postérieurs dans la cavité utérine.

Il me semble bien plus naturel d'admettre que le mort, avant que ses membres ne se fussent immobilisés par suite de la rigidité cadavérique, était placé les genoux sous le menton, les mains croisées sur la poitrine, les talons sous la région fessière, absolument dans la même situation que tous les Egyptiens, hommes ou femmes, prennent pour se reposer, lorsqu'ils s'assoient sur leurs talons, le dos appuyé à une muraille. Une fois immobilisé, par suite de la rigidité du système musculaire, le corps du défunt, ayant conservé cette position assise, était couché sur le côté gauche, sur le sol sablonneux de la tombe. Cette explication paraît d'autant

[1] *Faune momifiée*, série III, p. 44-45, fig. 38 et 39.

plus admissible qu'Hérodote raconte que, dans certaines régions de l'Afrique antérieure, lorsque les parents voyaient un des membres de la famille sur le point de mourir, le malheureux était forcé de s'asseoir sur ses talons. On le maintenait par la violence dans cette position cruelle pour un agonisant, jusqu'à ce que la mort ait accompli son œuvre[1].

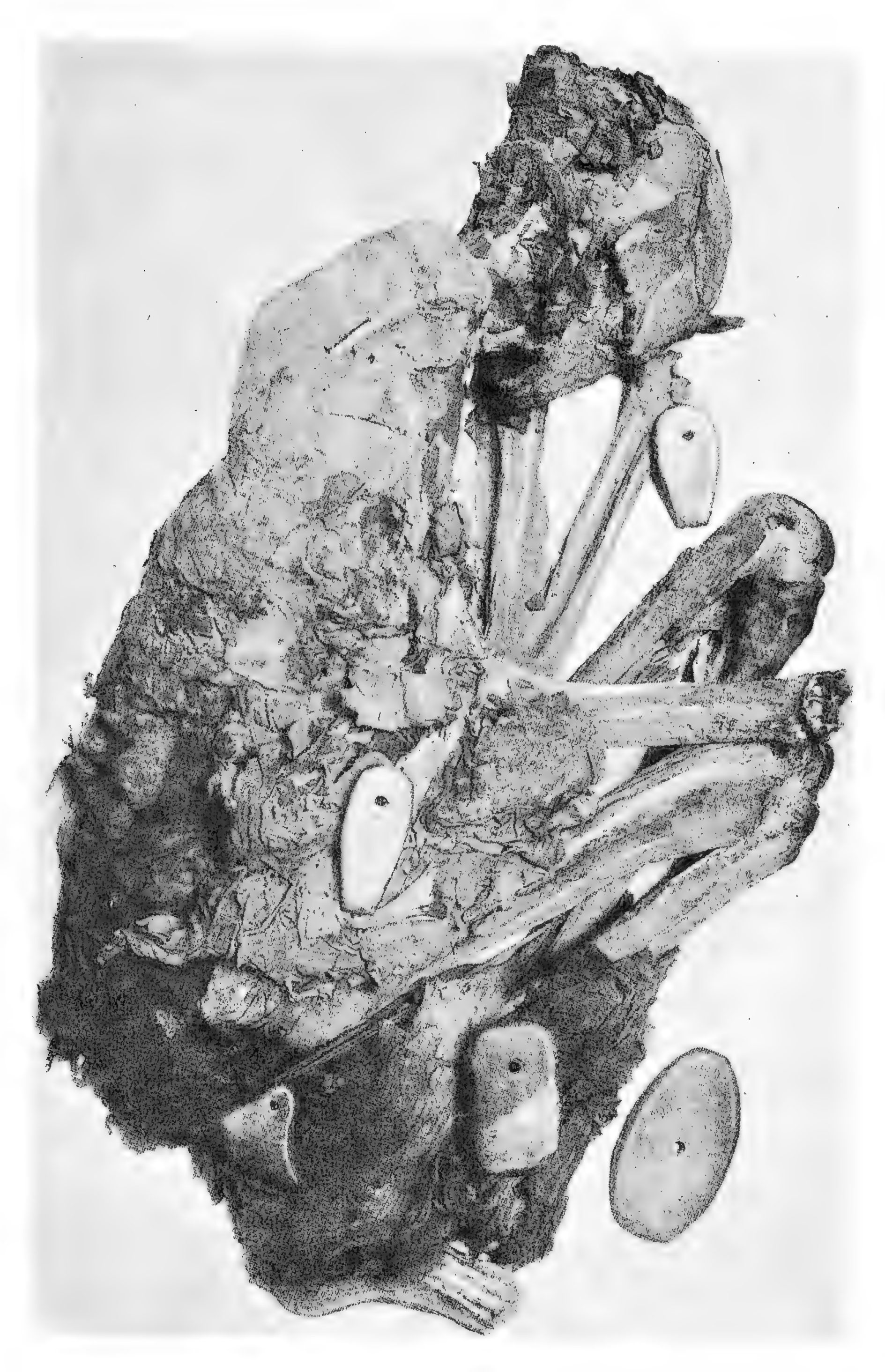


Fig. 159. — MOMIE ACCROUPIE. GÉBÉLEIN.

Sur les côtés de cette momie, ainsi que sur certaines parties de son corps, se trouvent cinq intéressantes plaques d'albâtre, taillées dans une pierre veinée quelquefois de zones noires.

[1] Hérodote, *Melpomène*, CXC : « Les nomades de Lybie inhument leurs morts comme les Grecs, sauf les Nasamons ; ceux-ci les enterrent assis, prennent bien garde quand l'âme de l'un d'eux s'échappe, de le mettre sur son séant et de ne point le laisser mourir sur le dos ».

Monteney Jephson, *Emin Pacha*, p. 110, dit encore cette phrase tout à fait caractéristique : « Chez les Baris, sur le Haut-Nil, près du lac Albert, quand meurt une personne du commun, on l'enterre dans une position couchée et on se lamente pendant deux jours ; mais les gens de qualité sont ensevelis assis, avec des peaux de vaches placées en dessus et en dessous, et quelques graines de maïs sur les côtés. »

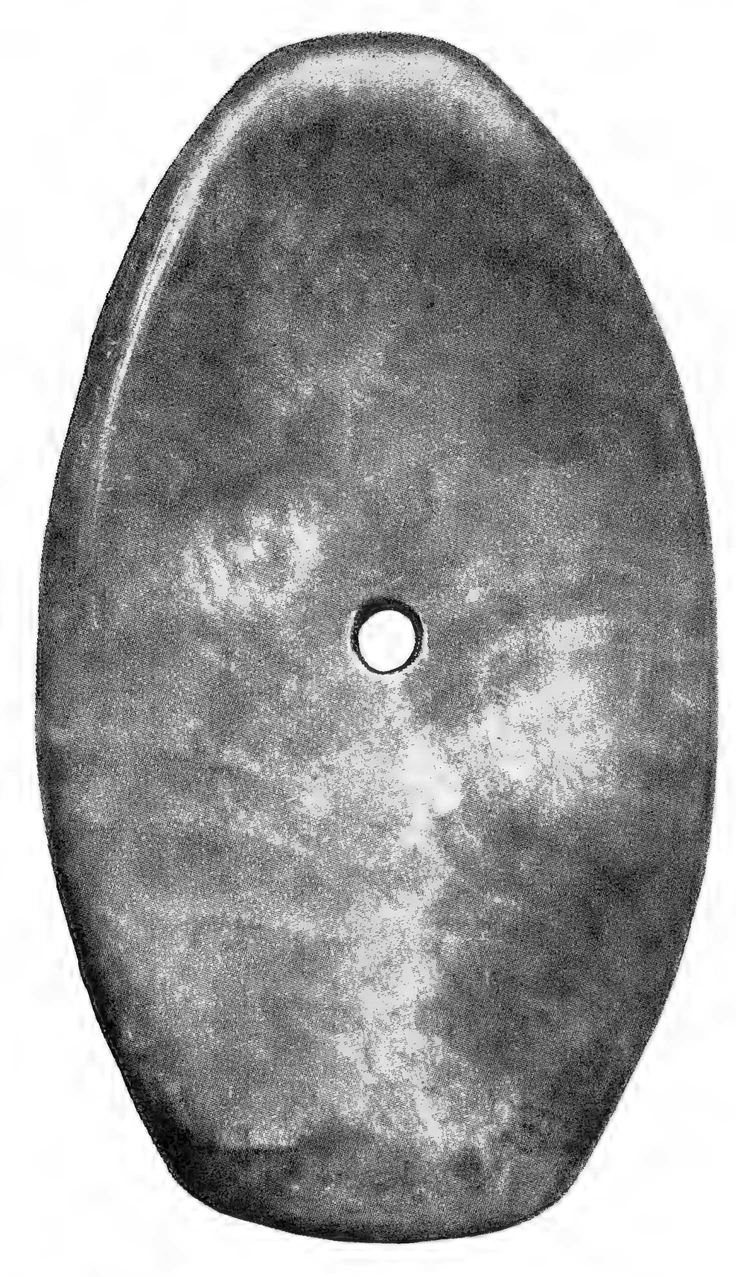


Fig. 160. — PLAQUE D'ALBATRE. GÉBÉLEIN.



Fig. 161. — PLAQUE D'ALBATRE. GÉBÉLEIN.



Fig. 162.
PLAQUE D'ALBATRE. GÉBÉLEIN.

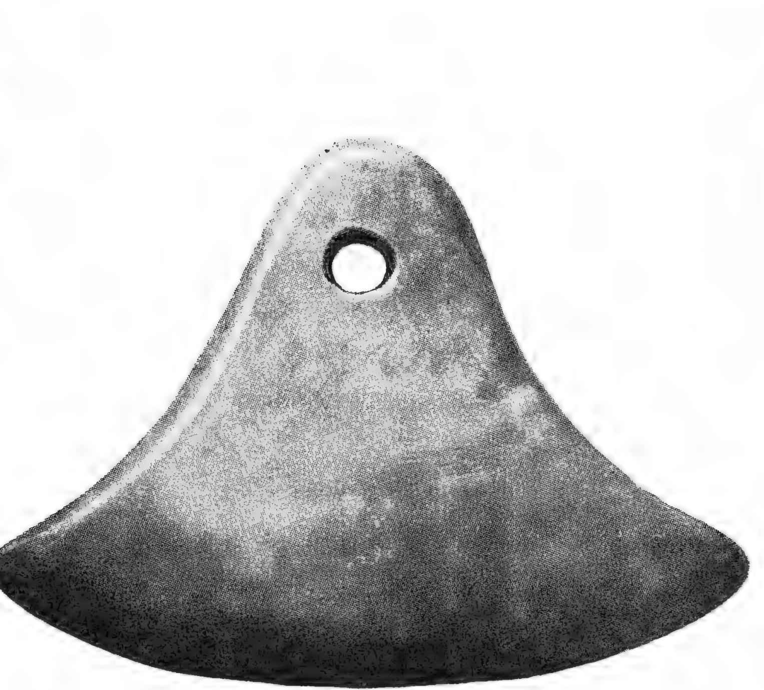


Fig. 164. — PLAQUE D'ALBATRE. GÉBÉLEIN.

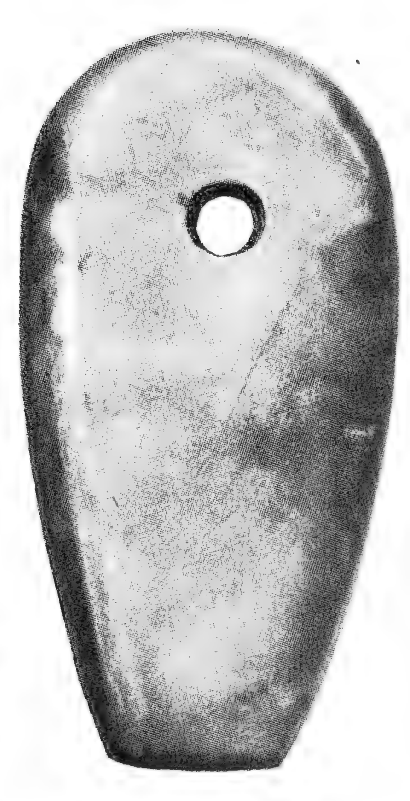


Fig. 163.
PLAQUE D'ALBATRE. GÉBÉLEIN.

(Toutes ces pièces sont représentées de grandeur naturelle.)

C'est d'abord une grande pièce ovalaire (fig. 160), longue de 15 centimètres, large de 8 et aiguisée en tranchant de hache à ses deux extrémités. Un trou large d'un demi-centimètre la perfore de part en part dans son milieu. Puis une autre pièce quadrangulaire, longue de 11 centimètres, large de 7 (fig. 161), taillée en tranchant de hache à l'une de ses extrémités ; elle est formée d'un calcaire tendre, veiné de noir et de blanc. Un trou large d'un demi-centimètre perfore la pièce à son extrémité noirâtre.

Les deux autres pièces (fig. 162 et 163) figurent certainement des haches votives, semblables à celles que nous avons déjà représentées, et provenant aussi de Gébélein. La tête est régulièrement hémisphérique, percée d'un trou assez large. La petite extrémité est aiguisée en tranchant de hache. Leur longueur est de 9 centimètres à 9 cm. 1/2, et la partie coupante n'a que 22 millimètres de large. Elles sont toutes deux taillées dans un calcaire blanchâtre et tendre, imitant l'albâtre.

Enfin, la cinquième pièce, la plus intéressante, figure une hache triangulaire, en fleur de lotus, perforée au sommet opposé au tranchant courbe (fig. 164). Toutes ces pièces paraissent avoir été maculées par du sang et de la graisse.

Le peu de dureté de la roche formant ces instruments, prouve que ces pièces étaient probablement symboliques, et qu'elles n'ont jamais pu être utilisées pour un travail quelconque.

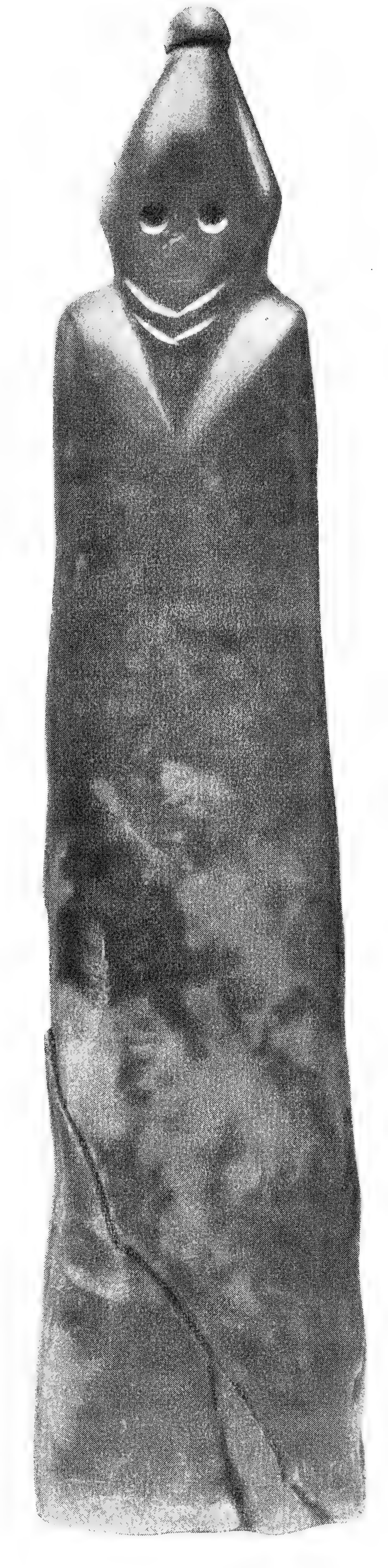


Fig. 165. — STATUETTE ARCHAIQUE. GÉBÉLEIN.
(Hauteur 31 centimètres.

STATUETTE ARCHAIQUE Gébélein.

(Fig. 165.)

La première des statuettes qui ont été trouvées sous la couche d'argile recouvrant la nécropole inférieure, a une apparence tout à fait extraordinaire et ne ressemble en rien à ce que nous avons pu voir, soit au Musée du Caire, soit dans les ouvrages qu'il nous a été possible de consulter. Elle est haute de 31 centimètres ; son corps est cylindro-conique, légèrement aplati d'avant en arrière.

La base, qui est la partie la plus large, a une circonférence de 20 centimètres. La tête, la barbe et le bonnet terminé par un gland arrondi, figurent un losange, au milieu duquel les yeux sont représentés par des trous cylindro-coniques. Cette statuette ressemble absolument à un membre de l'Association des Pénitents qui, encore aujourd'hui, dans certaines régions du Midi de la France, à Arles, Nîmes ou Avignon, se couvrent d'un mantelet terminé par *la cagoule*, encapuchonnant entièrement la tête, et dont deux ouvertures permettent aux yeux de fonctionner librement. Deux chevrons, représentés par des

lignes creuses et parallèles, séparent la base de la figure, de la barbe, qu'on devine très pointue, sous l'étoffe qui la tient appliquée sur le devant de la poitrine.

Cette singulière statuette, prêtre ou divinité, est travaillée dans un calcaire violacé, dur et à grains très fins.

STATUETTE ARCHAIQUE Gébêlein.

(Fig. 166.)

Cette statuette est vraiment tout à fait extraordinaire dans son genre, et jusqu'à aujourd'hui, je ne connais rien qui puisse lui être comparé. La roche dans laquelle elle a été taillée, est cette brêche jaune et rose qui servait aussi à faire tant de vases hémisphériques, et sur lesquels M. de Morgan a, le premier, attiré l'attention des Egyptologues. Le grain de la pierre est très fin, aussi la statuette a-t-elle été parfaitement polie. Sa hauteur totale est de 50 centimètres ; la circonférence inférieure est de 38 centimètres. Au niveau des épaules, prise sous la barbe, elle est encore de 34 cm. 50. Le thorax, ainsi que la région ventrale sont aplatis d'avant en arrière, tandis que la partie postérieure du corps, du haut en bas, est légèrement convexe. Les épaules et les bras sont dissimulés sous les plis d'une longue robe ou peut-être d'un manteau.

Les épaules sont saillantes, horizontales, écartées de 12 centimètres environ. A la place où devraient se trouver les coudes, dissimulés sous l'étoffe du vêtement, on voit deux trous profonds, infondibuliformes et perforant le corps de la statuette de part en part. Les orifices antérieurs de ces ouvertures sont parfaitement circulaires, tandis qu'en arrière elles sont rendues presque ovalaires à cause de la convexité de la région dorsale.

Cette statuette est surmontée d'une tête d'aspect bizarre et ne ressemblant en rien à ce qui a été figuré jusqu'à ce jour. La longueur de cette tête, depuis le vertex jusqu'à l'extrémité ultime de la barbe longue et pointue, est de 21 cm. 50. Elle est très aplatie en arrière, l'occipital étant évidemment fortement réduit en compensation de l'énorme développement des pariétaux et du frontal, ce qui donne au crâne une forme scaphoïdale des plus prononcées. L'os frontal se continue insensiblement avec un nez long, mince et pointu. Les oreilles très correctement placées sont représentées par deux bourrelets, percés à moitié seulement dans leur épaisseur d'un trou large d'un centimètre à peu près. Les yeux sont figurés par deux ovales bordés de sillons concaves, simulant les bords de l'orbite. Les iris sont formés de deux trous ronds assez profonds, qui donnent à cette archaïque statuette un regard singulièrement expressif. La bouche n'est pas dessinée, ou bien, elle peut être cachée sous une longue barbe qui, depuis l'extrémité antérieure du nez jusqu'à sa pointe ultime, très aiguë, mesure une longueur de 12 cm. 50. La base de la statue est percée d'un large trou de 9 centimètres de profondeur, et destiné évidemment à fixer la statuette sur un pignon de bois ou de pierre.

Nous avons envoyé les photographies de ces deux statuettes à M. de Morgan qui a peut être eu l'occasion de voir, soit en Egypte, soit à Suse ou en Perse, des pièces plus ou moins analogues à celles que nous venons de décrire.

Voici ce qu'il nous a répondu : « Vos deux statuettes sont fort intéressantes ; je n'en connais pas d'autres en pareille matière, mais il en existe en ivoire, du même type. Comparez vos deux statuettes à celles que j'ai figurées *(Rech. orig. Negadah*, p. 52, fig. 96 — 100 et 102,

103, 105 à 107) d'autres (*id.* p. 53, fig. 108, 109, 110) ne sont que la stylisation des



Fig. 166. — Statuette archaïque (face et profil). Gébélein.
(Hauteur 50 centimètres.)

premières et des vôtres. Toutes appartiennent à la même conception de la figuration de

l'homme, idée qui ne correspond pas à la forme égyptienne, mais est asiatique ; témoin la longue barbe. Au contraire, les figures 101 et 104 semblent plus spéciales à l'Égypte, et encore ? Toutes ces représentations humaines se relient au groupe des plaques de stéato-schistes sculptées, l'ensemble est essentiellement asiatique.

« A mon sens, cette école est celle des prépharaoniques venus d'Asie. Ce n'est que plus tard que s'est développé le goût indigène égyptien. A l'époque de Négadah — tombe royale — cet art prépharaonique avait déjà disparu ; il appartient à l'énéolithique, et peut-être a persisté plus longtemps dans quelques localités, mais jusqu'ici semble être antérieur à la première dynastie[1]. »



Fig. 167. — Glaive archaique. Gébélein.
(Longueur 47 centimètres.)

GLAIVE ARCHAIQUE Gébélein.

(Fig. 167.)

Les deux glaives en schiste vert foncé, que nous figurons ici, en demi-grandeur sont des pièces vraiment remarquables, et dont les analogues n'ont pas encore été signalées. Quelques archéologues semblent douter de leur authenticité, puisque ces armes n'ont point été trouvées par nous-mêmes. Nous ne pouvons admettre cependant qu'elles soient fausses, car elles ont recueillies par une personne en laquelle nous avons toute confiance, et dans des conditions de sécurité toute spéciale. De plus, leur facture ne saurait être comparée à celle de nombreux faux qui sortent tous les jours, par centaines, des fabriques d'antiquités de Kourna et de Louqsor. Les objets douteux laissent toujours voir des défaillances dans le dessin, ou dans l'exécution, qui peuvent indiquer leur origine ; sur les deux glaives que nous photographions ici, rien de semblable : le dessin est élégant, correct, tout à fait original. La pièce est très finie, et ne montre nulle trace de ce style baroque qui caractérise, et qui dépare si souvent les productions des Égyptiens de nos jours.

Ces glaives ont été trouvés dans le voisinage des statuettes précédemment décrites, au milieu du Sebakh amoncelé au pied de la montagne centrale de Gébélein. Leur patine est vraiment admirable et, au premier abord, pourrait les faire prendre pour des armes de bronze.

La première arme (fig. 167) a une longueur totale de 47 centimètres. La lame proprement dite est longue de 30 cm. 5. A la base, sa plus grande largeur est de 9 centimètres ; elle présente sur toute sa longueur une saillie longitudinale destinée à la renforcer. Les deux côtés de la lame sont très tranchants, aussi est-

[1] De Morgan, *in litt.*, 21 avril 1909.

il évident que soit en pointant, soit en frappant, il serait possible de faire, avec ces armes, des blessures sérieuses sur des corps à moitié nus.

A la base, la lame paraît pénétrer dans un manche simulant une gueule de poisson largement ouverte qui lui offre des deux côtés des pièces de renforcement, se terminant élégamment par deux extrémités retournées en volutes, à l'extérieur. Un peu en arrière, ce manche porte sur les côtés deux crocodiles longs de 6 cm. 50, se soulevant un peu sur leurs pattes de devant, et présentant sur le dos et sur la queue des écailles tout à fait caractéristiques. L'extrémité caudale de ces sauriens, se relève aussi, comme le font souvent ces animaux vivants lorsqu'ils sont excités. En arrière des crocodiles, une poignée mince aplatie et très courte, longue seulement de 9 centimètres, imite la nageoire caudale d'un poisson en terminant son bord postérieur par sept dents triangulaires figurant l'extrémité des rayons osseux de la queue.

Cette superbe pièce est absolument intacte et ne paraît jamais avoir été utilisée.

GLAIVE ARCHAIQUE Gébélein.

(Fig. 168.)

L'autre glaive (fig. 168) a des dimensions plus considérables et présente dans son profil des ondulations extrêmement originales et élégantes. Sa longueur totale est de 55 centimètres, tandis que sa plus grande est de 7 cm. 5. La lame est presque droite jusqu'à la moitié de sa longueur ; elle est très tranchante sur son bord convexe, puis elle s'incurve légèrement, et porte sur le côté concave un crocodile long de 17 centimètres qui se cramponne sur la lame par le moyen de ses pattes très bien modelées. La gueule du saurien est légèrement relevée ; ses yeux elliptiques sont placés correctement. Le corps de l'animal est recouvert d'écailles bien modelées, et l'extrémité caudale ne se relève pas comme chez l'animal excité.

En arrière du crocodile, touchant l'extrémité de la queue, un lien solide faisant bourrelet, paraît maintenir la lame dans le manche qui semble figurer l'extrémité antérieure d'un poisson imaginaire, présentant une nageoire sur la tête et une autre dans la région cervicale inférieure. Quel que soit l'animal sculpté dans ce manche, les deux lèvres en sont assez largement ouvertes.

Cette belle arme est bien en main, et si la substance qui la forme était plus résistante, elle pourrait faire des blessures sérieuses car le côté convexe de la lame est très aiguisée.

Ces deux armes intéressantes sont taillées dans un schiste d'un



Fig. 168.
GLAIVE ARCHAIQUE. GÉBÉLEIN.
(Longueur 55 centim.)

vert intense, zoné irrégulièrement de taches plus foncées. Elles imitent absolument certains poignards en bronze zébrés de macules brunâtres. Nous ne pouvons croire qu'elles aient jamais pu être employées sérieusement, car malgré la dureté relative de la roche dans laquelle elles ont été taillées, elles devaient être trop fragiles pour servir utilement dans un combat ou un sacrifice. Nous pensons que nous nous trouvons en présence d'armes purement symboliques, servant exclusivement dans quelques cérémonies religieuses.

Le schiste, dans lequel ces pièces ont été taillées, est infiniment plus foncé et moins verdâtre que celui d'où proviennent les nombreuses amulettes qui se rencontrent dans les stations dont nous avons déjà parlé. Nous ignorons dans quelle région se trouve le gisement de cette roche. Il est probable, cependant, qu'elle se voit dans la chaîne montagneuse des bords de la mer Rouge, qui sont si riches au point de vue pétrographique.

AMULETTE EN SCHISTE Gébélein.

(Fig. 169.)

Dans les dépôts de Sebakh, qui recouvrent une partie de la station de Gébélein, nous avons ramassé une singulière amulette quadrangulaire (fig. 169) taillée dans une plaque

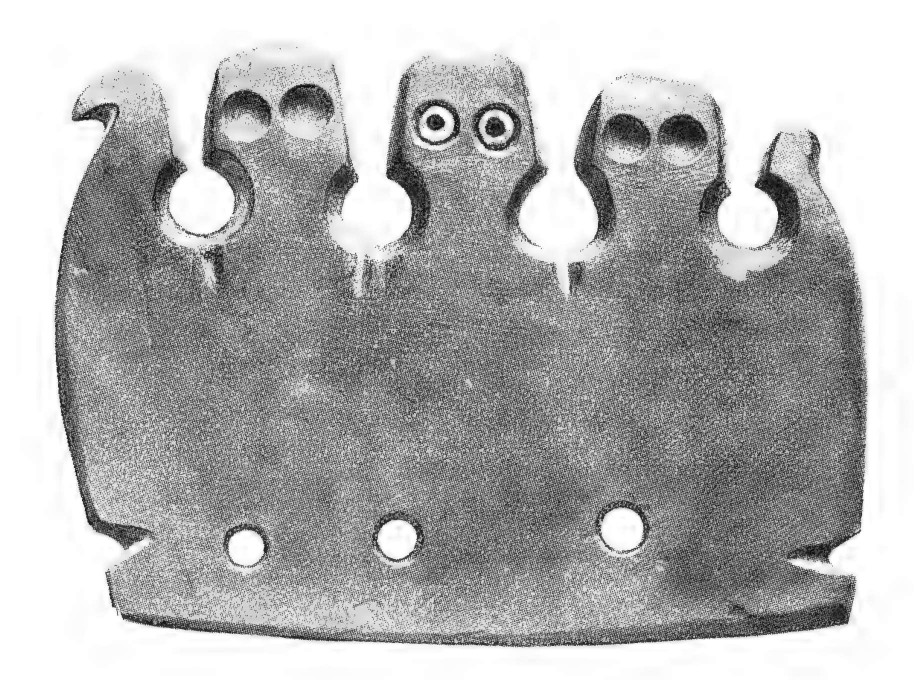


Fig. 169. — Plaque de schiste. Gébélein.
(Grandeur naturelle.)

mince de stéato-schiste verdâtre. Sur l'un des côtés se voient trois trous cylindro-coniques, c'est-à-dire perforés à moitié d'un côté et repris ensuite sur l'autre face, en faisant tourner un instrument en pierre dure, très probablement. Sur la même ligne que ces trous, qui sont irrégulièrement espacés, et sur les deux côtés de la plaque, se montrent deux encoches ayant servi peut-être à assujettir solidement cette pièce sur un vêtement de cuir. Les deux petits côtés du schiste quadrangulaire sont légèrement convexes, et sont terminés par une tête d'oiseau grossièrement figurée. Entre ces têtes d'oiseaux, se trouvent trois autres têtes quadrangulaires portées par des cous assez longs, et figurant probablement des extrémités céphaliques de tortues. Elles montrent à leur surface supérieure de grandes orbites creusées



Fig. 170. — Pointe de lance en schiste. Gébélein.
(Longueur 33 centimètres.)

dans la pierre. Les deux orbites de la tête du milieu portent, incrustés profondément, deux petits anneaux d'une pierre jaunâtre imitant parfaitement le cercle iridien.

Les cous supportant ces têtes bizarres sont séparés par des échancrures arrondies, ouvertes en avant et creusées aussi alternativement sur les deux faces par un instrument perforant.

POINTE DE GRANDE LANCE Gébélein.

(Fig. 170.)

Dans ce même sebakh de Gébélein, nous avons trouvé encore une grande pointe de lance en schiste verdâtre, pointe votive probablement, car je ne pense pas qu'un instrument de cette dimension puisse jamais servir (fig. 170). Il est long de 33 centimètres, large de 13 centimètres dans sa partie inférieure qui se termine par une section horizontale de 7 centimètres, percée d'un trou cylindro-conique dans son milieu. Les deux bords latéraux se terminent par deux têtes d'oiseaux grossièrement figurées et dont les yeux sont représentés par deux trous circulaires peu profonds.

Cette pièce ressemble un peu à celle qui est reproduite à la planche XLIX, figure 65, par M. Flinders Pétrie dans son volume intitulé : *Nagada and Ballas*, seulement l'extrémité de notre arme se termine par une pointe bien plus aiguë.

BARQUE TAILLÉE DANS UNE BRÈCHE ROSE

(Fig. 171.)

A côté des statuettes, de formes asiatiques, que nous venons de décrire, nous avons encore trouvé dans les décombres de Gébélein une très belle barque massive, taillée assez grossièrement dans un bloc de poudingue crème et rouge, roche employée si fréquemment par les populations de cette région pour faire surtout des vases hémisphériques.

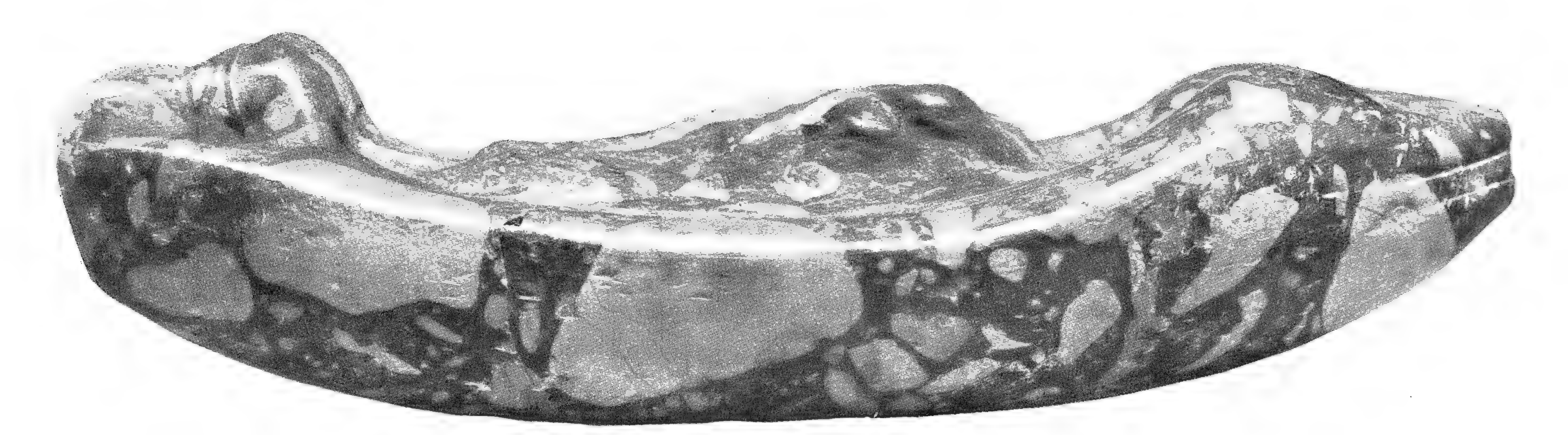


Fig. 171. — Barque taillée dans une brocatelle rose. Gébélein.
(Longueur 40 centimètres.)

A propos de cette roche, M. le professeur Schweinfurth nous a fait remarquer, dans une lettre datée de janvier 1909, que le savant géologue Blanckenhorn lui a appliqué le terme de *brocatelle*. Ce nom a été donné en France à une formation géologique analogue mais beaucoup plus ancienne. Le marbre brocatelle remonte à l'époque primaire tandis que la

brocatelle égyptienne date du début du quaternaire, comme le pense M. Schweinfurth, ou peut-être du début du tertiaire, de l'avis de M. G. Flamand.

Cette barque a 40 centimètres de longueur (fig. 171) sur 14 cm. 50 dans sa plus grande

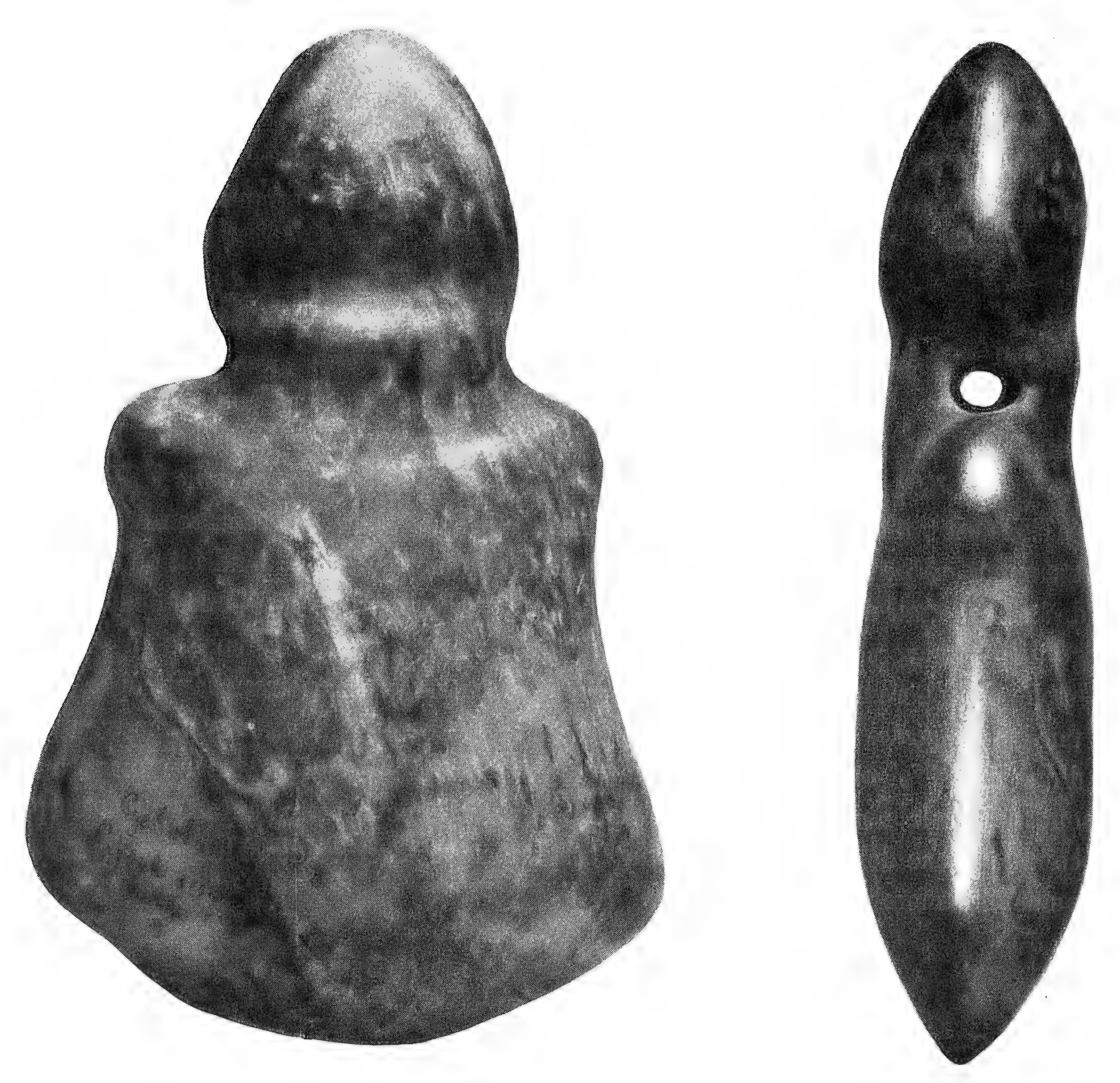


Fig. 172. — Hache en pierre polie (face et profil). Gébélein.
(Grandeur naturelle.)

largeur. Au milieu, sa hauteur est de 6 centimètres, tandis qu'aux deux extrémités elle est de 9 à 10 centimètres. Sa courbure est régulière, comme celle des barques actuelles du Nil; mais, dans sa partie médiane inférieure, un large espace elliptique a été taillé plan, ce qui permet à la nacelle de se tenir d'aplomb sur une surface horizontale. Les deux extrémités antérieures et postérieures sont, au contraire, brusquement relevées et présentent un aspect tout à fait particulier. En avant, un large bec, pourvu de deux lèvres à peine indiquées, est pourvu à droite et à gauche de deux protubérances simulant des yeux. On dirait qu'on a voulu représenter l'extrémité antérieure de certains poissons, ou peut-être d'un crapaud ou même d'un crocodile. Les yeux sont obliquement insérés comme ceux d'un saurien.

L'extrémité postérieure, coupée brusquement, montre repliée sur elle-même une espèce

d'appendice caudal terminé par une partie élargie très proéminente, séparée du restant du corps par un sillon prononcé.

Enfin, au milieu de la barque, on voit une saillie longue de 15 centimètres, séparée par une rainure profonde qui semble représenter deux corps humains, étendus l'un à côté de l'autre sur le pont de cette nacelle. L'un de ces corps, celui d'une femme probablement, paraît être revêtu d'une longue robe, tandis que l'autre a les jambes nues jusqu'à mi-cuisses, ainsi que le sont si souvent les fellahs égyptiens.

Que peut bien représenter cette singulière pièce? Ni au musée du Caire, ni dans les ouvrages que nous avons pu consulter, nous n'avons rien trouvé qui puisse lui être comparé.

HACHE EN PIERRE Gébélein.

(Fig. 172.)

(Grandeur naturelle.)

Dans les décombres de Sebakh à Gébélein, nous avons trouvé la belle hache figurée ci-contre (fig. 172), qui présente une silhouette tout à fait exceptionnelle et vraiment très élégante. Elle est taillée en forme de gourde. La partie supérieure, qui représente l'emmanchure de l'instrument, a 5 cm. 50 de hauteur, et cette espèce de goulot, à l'endroit où il se soude au corps de la hache, au niveau de deux fortes saillies qui forment de véritables épaules, présente un large trou transversal qui devait servir probablement à fixer l'instrument à son manche. Cette hache est légèrement excavée sur les bords, tandis que son tranchant, épais et solide, décrit une courbe gracieuse, très régulière. C'est la seule pièce que nous ayons trouvée taillée ainsi d'une façon si originale. La roche qui constitue l'instrument est un marbre irrégulièrement veiné de noir et de gris. Elle ne pouvait donc servir à entamer des corps durs; mais, comme hache de combat, elle devait certainement produire des blessures graves sur le crâne ou sur les membres non protégés.

RIZAKÂT OU EL REZEKÂT

De cette station néolithique, jusqu'à présent peu connue, nous avons déjà (4e série, p. 201) figuré un certain nombre de pièces bien travaillées, haches ou autres objets, présentant une

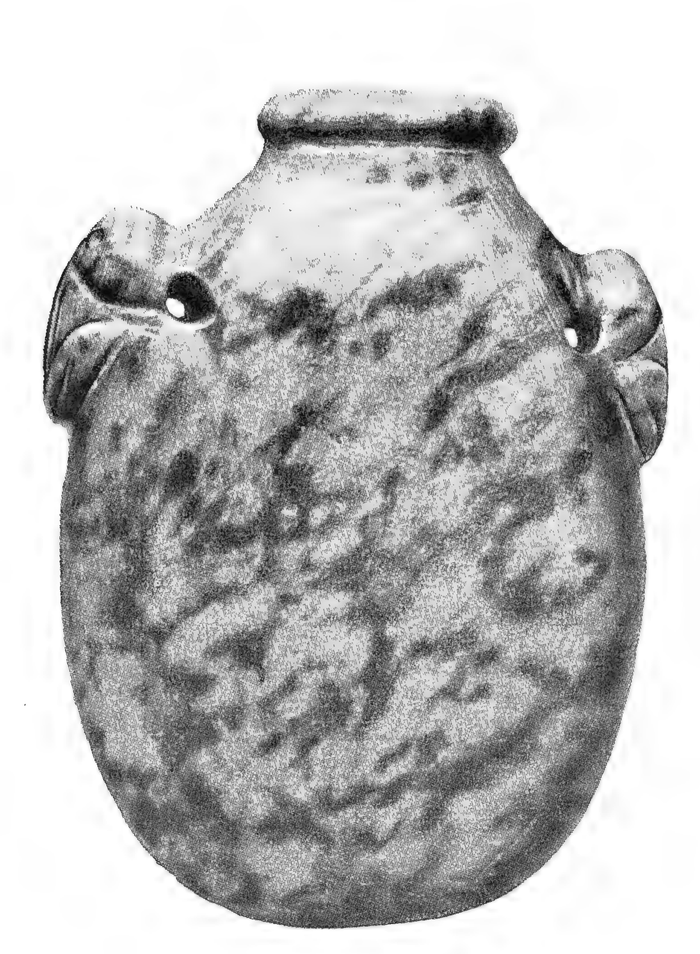


Fig. 173.
VASE EN SERPENTINE RIZAKAT.
(Grandeur naturelle.)



Fig. 174.
VASE EN GNEISS MICASCHISTEUX A DIOPTASE. RIZAKAT.
(Grandeur naturelle.)

facture toute spéciale. Cette année encore, nous avons pu acquérir d'un fouilleur marron deux pièces originales que nous tenons à représenter ici.

VASES EN PIERRE

(Fig. 173 et 174.)

La première est un vase (fig. 173) taillé, en serpentine verte, haut de 9 centimètres, large de 7 au niveau des anses qui figurent deux grenouilles appliquées sur les côtés. Au niveau des

pieds de ces petits animaux, très correctement sculptés, se voient des trous de suspension perforant les côtés du vase de part en part. Entre les deux grenouilles, un large goulot porte l'embouchure du vase entouré lui-même d'un épais bourrelet. L'orifice qui conduit dans l'intérieur a 1 centimètre de diamètre, mais il s'arrête brusquement à 4 centimètres de profondeur. C'est donc bien là un simulacre de vase qui, malgré son inutilité évidente, est régulièrement aplati comme une gourde élégante, en se terminant inférieurement par un fond très aminci.

L'autre vase (fig. 174) montre un travail encore plus rudimentaire. La partie qui forme la panse est séparée du corps par deux protubérances arrondies, non perforées quoique simulant les anses. Cet objet a été taillé, d'après M. Flamand qui a beaucoup étudié la géologie du nord de l'Afrique, dans un bloc ou un caillou roulé de gneiss micaschisteux à dioptase, provenant sans doute des massifs montagneux du Haut-Nil. Il est intéressant de trouver dans le bassin de ce fleuve des traces de la dioptase, minéral connu en Afrique surtout dans le bassin du Congo[1].

Le bec du vase est perforé d'une petite ouverture qui n'a que 1 cm. 50 de profondeur. Nous avons donc là un simple simulacre d'une gourde non utilisable.

CRAPAUD

(Fig. 175.)

Bufo regularis, Boulenger, *Catalogue of the Batrachia Salientia of the British Museum*, London, 1882, p. 298.
Bufo pantherinus, Duméril et Bibron, *Erpetologie*, t. VIII, p. 687.

Ce crapaud (fig. 175) est admirablement travaillé dans la pièce figurée ci-contre, sculptée dans un morceau de serpentine verdâtre, rayée en jaune. Elle représente avec une grande fidélité les caractères que montre l'animal au repos, et rappelle d'une façon frappante certains bronzes japonais récents vendus dans les bazars de Tokio.



Fig. 175. — Batracien en serpentine. Rizakat. (Longueur 11 centimètres.)

Le *Bufo regularis* « a le premier doigt plus long que le second ; les bords orbitaires sont peu saillants ; la peau recouvrant le crâne est épaisse et bien distincte. Les parotides oblongues elliptiques, s'étendent en droite ligne depuis le haut du tympan jusqu'à l'arrière de l'épaule. Le tympan est grand, subovale, très distinct. Les orteils sont demi-palmés. Pas de grosses glandes semblables aux parotides sur la face supérieure de la jambe ; au talon deux tubercules assez forts, l'un subcirculaire, l'autre ovalaire. Une saillie linéaire de la peau, le long du bord interne du

[1] A. Lacroix, *Minéralogie de la France et de ses colonies*, t. I, p. 261.

tarse. Dos offrant ordinairement une rangée de grandes taches ovales, noires, liserées de jaune ou de blanchâtre; de chaque côté d'une raie longitudinale de l'une ou de l'autre de ces couleurs. Une vessie vocale sous-angulaire interne chez le mâle. Apophyses transverses de la huitième vertèbre à bords amincis et tranchants, dirigés obliquement en avant. » (Duméril et Bibron).

Cette espèce est très répandue dans le nord-est de l'Afrique, jusque dans les régions tropicales. On ne la rencontre que lorsque la température est déjà élevée, en mai ou en juin. En automne et en hiver, elle reste cachée profondément dans des trous humides.

KÔM-OMBO

Lorsqu'on suit le cours du Nil, en remontant le fleuve de Louqsor à Assouan, on arrive, avant d'atteindre cette charmante petite ville, à un gracieux promontoire élevé d'une quinzaine de mètres, dominant une large courbe du fleuve. En face de ce cap, se trouve une grande île, très bien cultivée, appelée Geziret-el-Mansourièh. Le promontoire de limon et de sable, se lève comme une élégante colline, portant les superbes ruines d'un temple ptolémaïque bien souvent décrit par les guides et les voyageurs. Depuis quelques années, le Nil, au moment des hautes eaux, ronge activement la rive orientale de son lit, et sapant les fondations du temple, a fait écrouler quelques-unes de ses parties, notamment l'un des pylones. C'est la raison qui a engagé M. de Morgan à faire construire une haute digue demi-circulaire, destinée à repousser les flots du fleuve, afin de conserver intacts les restes de ce bel édifice.

En arrière du temple, une puissante muraille en briques crues arrête les dunes des sables mobiles, qui descendent comme de véritables torrents des parties supérieures de la côte, vers le monticule qui porte les constructions sacrées.

C'est probablement dans cette vallée supérieure, qui forme une courbe gracieuse, portant quelques acacias et figuiers sycomores, que se trouvent profondément recouverts par les sables fins, les restes du vieux Kòm-Ombo, ainsi que la nécropole archaïque qui, croyons-nous, n'ont pas encore été fouillés sérieusement.

A une petite distance du temple, sur le bord du fleuve, s'élèvent des constructions abritant les puissantes pompes, les plus colossales du monde entier, qui font monter sur le plateau supérieur une masse énorme d'eau, un véritable fleuve, destiné à arroser abondamment les immenses cultures, s'étendant sur 30.000 hectares exploités actuellement par une Société Anglo-Egyptienne. Cette vaste plaine est à 22 mètres au-dessus du niveau du Nil actuel, et ne peut être cultivée que grâce à cet arrosement surabondant.

Le plateau s'étend uniformément ondulé jusqu'aux collines rocheuses et tout à fait stériles formant la chaine arabique. Le sol est formé par une couche extrêmement épaisse d'un limon foncé, déposé jadis jusqu'à ces hauteurs par le vieux Nil, lorsque le barrage naturel de Gébel-Silsilé — la colline de la chaine — forçait le niveau de l'eau à s'élever à plus de 22 mètres sur cet aride plateau, où elle déposait pendant des milliers d'années, les puissantes couches de limon noir, devenu actuellement d'une grande dureté. A cette époque, quaternaire probablement, le fleuve devait donc former dans cette région un lac immense, qui n'a pu disparaître que bien plus tard, lorsque le barrage de Silsilé a été rompu par le travail des eaux. Le plateau desséché et redevenu stérile s'est alors recouvert d'une couche de sable fin amené

par les vents, et ne peut être aujourd'hui cultivé que grâce au puissant arrosement factice, opéré à frais énormes.

C'est actuellement dans cette plaine aride jusqu'à ces dernières années, que se voient à présent, des champs immenses de blé, d'orge, de fèves, de luzerne, de cannes à sucre, de maïs, etc., et c'est aussi, grâce à cette irrigation intense, que le village de Chatb peut subsister, remplaçant peut-être une partie du vieux Kôm-Ombo aujourd'hui disparu, mais qui, à une époque reculée, devait être, très certainement, un important centre de population.

A partir du promontoire sur lequel s'élève le temple, le Nil décrit une courbe rentrante très gracieuse, se terminant à un autre cap, qui porte la belle habitation, en briques noires, où séjourne Birsch pacha, le directeur de l'exploitation agricole, et non loin de là, les grandes constructions abritant les admirables pompes dont nous avons parlé. Toute cette région est couverte par une épaisse couche d'un beau sable très fin, d'une couleur d'or, sans aucune trace de végétation et coulant comme de l'eau.

Les terres cultivées sont arrosées très largement par une multitude de canaux s'étendant jusqu'à la limite des zones désertiques. C'est sur le bord de la plaine verdoyante que passe le chemin de fer de Louqsor à Assouan, se dirigeant au sud, en ligne absolument droite, jusqu'au village de Chatb, éloigné de 2 kilomètres environ de l'administration centrale de la Compagnie agricole. Un petit chemin de fer Décauville conduit aux pompes, et se prolonge jusqu'à la maison du pacha directeur.

La nécropole ptolémaïque que nous devions fouiller, se trouve éloignée de 2 kilomètres à peu près. Il est facile, pour y arriver rapidement, d'obtenir l'autorisation de se servir d'un trolley poussé avec une grande vitesse par trois fellahs qui courent très adroitement, les pieds nus, sur les rails d'acier souvent surchauffés par les rayons d'un soleil éblouissant.

Cette vaste nécropole, relativement récente, se prolonge le long de la voie ferrée, sur une longueur de 2 kilomètres, et sur une largeur de 600 mètres environ. Elle est bornée à l'est, par le chemin de fer et, à l'ouest, par une pente rapide qui rejoint une petite vallée se dirigeant vers le temple placé au bord du Nil.

C'est en bas de cette déclivité, que poussent de gros figuiers Sycomores, ombrageant un grand nombre de Sakkiyé, qui font monter de l'eau jusqu'à ce point élevé. Non loin de ces norias s'élève le village considérable appelé Chatb, construit en partie en pisé, en partie en maisons coniques, véritables paillottes, semblables à celles du Soudan. Les premières sont habitées surtout par des fellahs sédentaires, tandis que les secondes servent d'abri à des familles de la nombreuse peuplade des Ababdè, encore à moitié nomades, et qui ne séjournent dans cette région que pendant une certaine partie de l'année, lorsque les travaux agricoles leur permettent de travailler d'une façon fructueuse et continue.

L'espace elliptique sur lequel se trouve la nécropole ptolémaïque est recouvert d'une couche de sable variant entre 40 et 50 centimètres, sans cesse renouvelé par les vents, surtout par les coups de Khamsin, qui se font sentir dans cette région avec une violence extraordinaire pendant les mois de mars et d'avril. Sous le sable, se trouve le vieux limon du Nil datant probablement de l'époque quaternaire. Il est extrêmement dur, aussi est-ce dans cette masse d'une épaisseur considérable que les habitants de l'antique Ombos ont creusé les dernières demeures de leurs morts.

Les tombes se présentent sous différents types : le plus souvent elles consistent en un puits quadrangulaire de 80 centimètres de côté, de 4 à 6 mètres de profondeur, toujours comblé

avec du sable fin, ce qui permet de le découvrir facilement, grâce à la facilité avec laquelle la tige d'acier, longue de 2 mètres, dont est armé le cheikh dirigeant le travail, pénètre dans ce sable remué, que jamais humidité n'a pu agglomérer à nouveau. Si, au contraire, cette broche vient buter contre le limon du Nil durci, sans y pénétrer, on peut affirmer qu'à cet endroit il n'y a aucun puits conduisant à une tombe plus ou moins profonde.

Beaucoup d'entre elles consistent tout simplement en une grotte spacieuse taillée dans le limon durci et se soutenant toute seule sans l'aide de pierres ou de briques. Un étroit couloir, long de 2 à 3 mètres, relie l'extrémité inférieure du puits avec la chambre funéraire, et cette communication est ordinairement fermée par cinq ou six briques placées simplement sur le sol. Certaines de ces grottes voûtées dans le lehm, sont assez grandes pour renfermer plusieurs momies humaines, ainsi que de nombreux animaux conservés dans le bitume ou quelquefois par les bains de natron résineux.

D'autres tombes, construites différemment, sont très probablement des caveaux de famille. Voici en quoi elles consistent : un grand quadrilatère, long de 4 mètres, large de 2 mètres, profond de 3 mètres, a été creusé dans le limon. Au milieu de cette grande fosse, se trouve ordinairement une voûte en briques crues, le plus souvent éboulée. Dans les angles de cette fosse commune, de petites ouvertures, conduisant dans d'étroites galeries, aboutissent à des cavités secondaires où se trouvent des momies humaines placées pêle-mêle au milieu de momies animales.

MOMIES HUMAINES

Les momies humaines sont ordinairement protégées par des cercueils en terre cuite, recouverts de couvercles plats. D'autre fois, elles sont placées dans des sarcophages en pierre calcaire assez grossièrement taillés, sans ornements ni inscriptions. Les corps sont étroitement enveloppés de toiles fines, teintes en rouge brique. La tête est presque toujours protégée par un masque fortement doré, ayant conservé le plus bel éclat.

Les pieds sont fixés dans des bottes jumelles, très ornées, et montrant en dessous les semelles des chaussures dorées.

Sur le devant du corps, diverses pièces peintes avec une certaine élégance, sur du carton entoilé, forment une demi carapace économique destinée à remplacer le fourreau coûteux des momies archaïques.

Les sourcils et les yeux grands ouverts sont peints sur le masque d'or jaune qui a conservé tout son brillant, n'ayant jamais été soumis aux influences délétères de l'humidité.

Sur le flanc gauche de la momie, se voient généralement écrits en grec archaïque le nom et la profession de la personne ensevelie.

Sauf une, les inscriptions des momies de Kôm-Ombo sont très lisibles. Nous devons à M. Loret, professeur d'Egyptologie à la Faculté des Lettres de Lyon, qui a bien voulu examiner ces inscriptions, les transcriptions et traductions suivantes :

Enfant : Ωρος Φμοις[1] αρχιτεκτων.

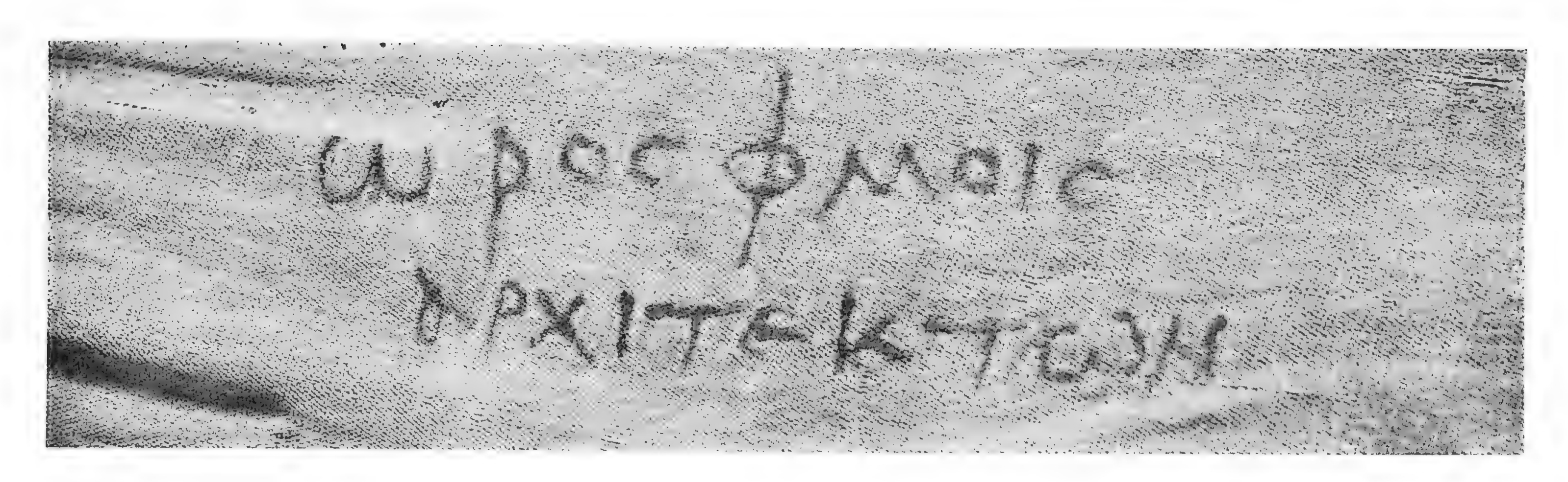
Horos, fils de Phmoïs, architecte.

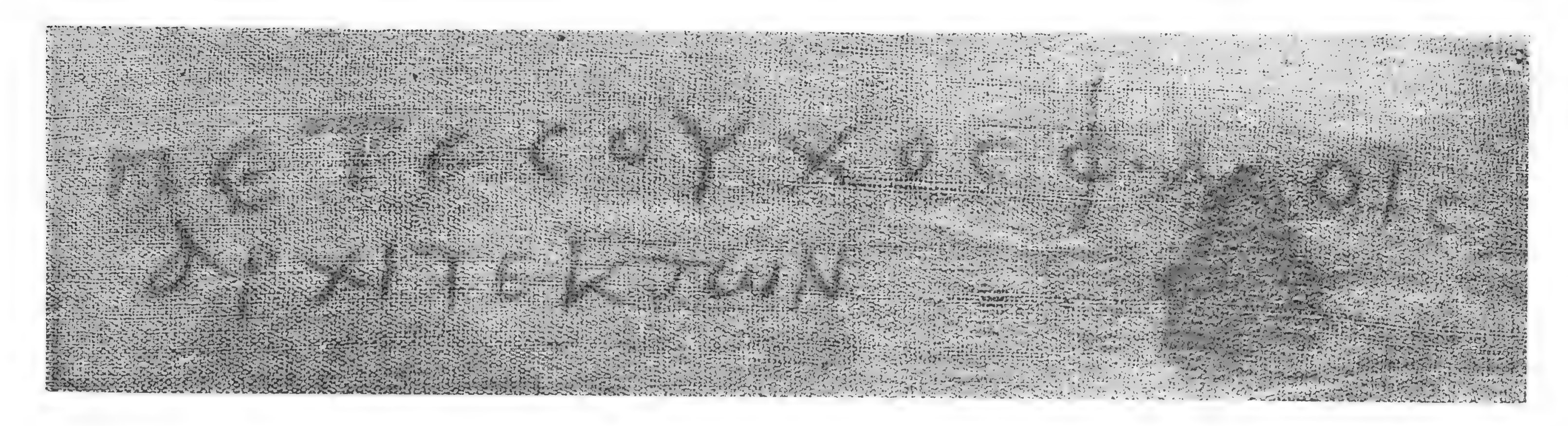
[1] Le nom Φμοίς, assez rare, a déjà été signalé dans U. Wilcken, *Griechische Ostraka aus Ægypten und Nubien*, index des noms propres.

Enfant : Πετεσουχος Φμοις αρχιτεκτων.
Pétésouchos, fils de Phmoïs, architecte.

Adulte : Φμοις Φμοις αρχιτεκτων.
Phmoïs, fils de Phmoïs, architecte.

Adulte : Πετεαρμοσνουφις[1] Ψεβωτος[2].
Pétéarmosnouphis, fils de Psébos.





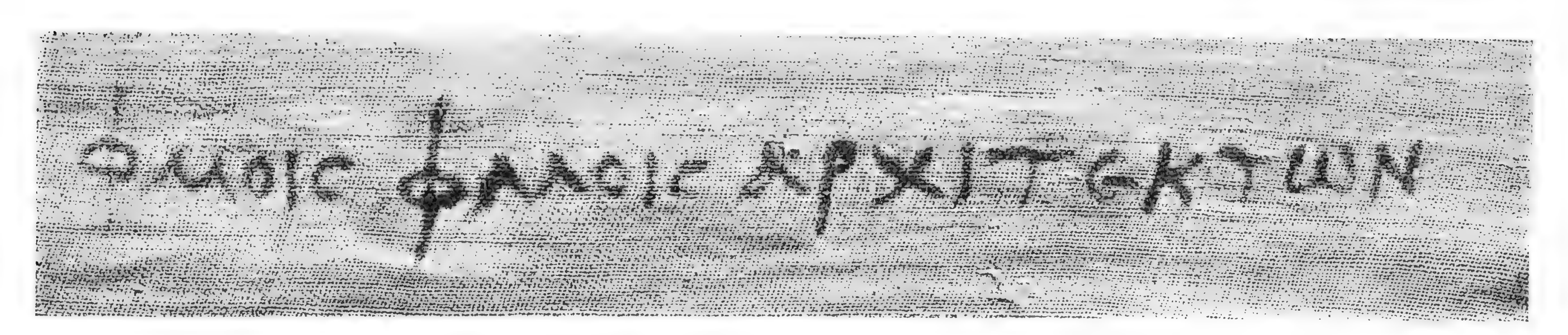


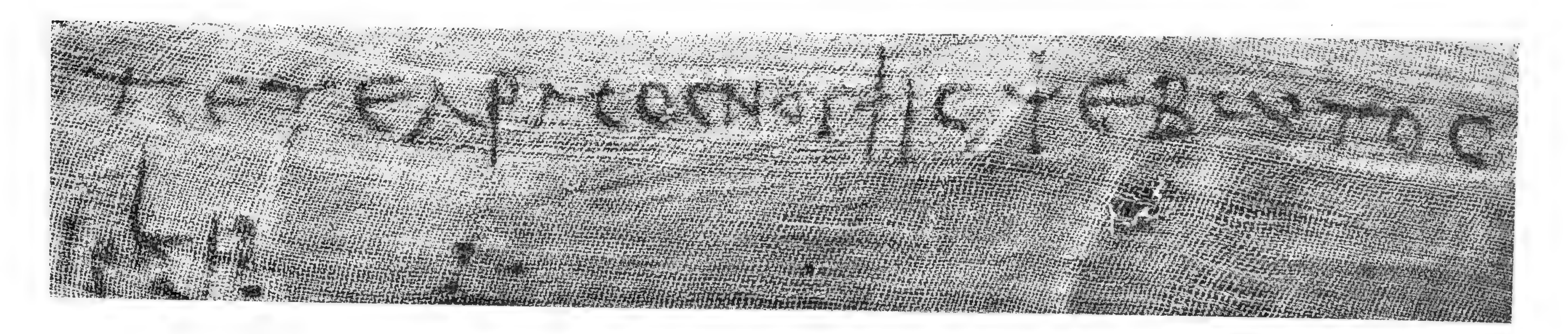
Fig. 176 à 178. — Inscriptions relevées sur des Momies humaines de Kôm-Ombo.

Adulte : Ταυβαστις[3] Ψεβωτος.
Taubasthis, fille de Psébôs.

Adulte : Τασουχις Μομις.
Tasouchis, fille de Momis.

[1] Cf. dans Wilcken le nom Πετεαρνοῦφις.
[2] Cf. dans Wilcken les noms analogues : Ἀβῶς (gén. Ἀβῶτος), Παβῶς, Ταβῶς.
[3] On ne rencontre dans Wilcken que la forme masculine de ce nom : Παυβάστις.

Quelquefois, ces galeries horizontales sont en communication, dans leur milieu, avec d'étroits puits verticaux remplis de sable fin, retenu tout simplement par une petite herse formée de quelques briques crues, dressées l'une contre l'autre. Ce sont là d'ingénieux pièges à voleurs, destinés à arrêter les violateurs de sépultures. Lorsqu'on est à genoux, rampant péniblement dans ces galeries, il est alors très dangereux d'enlever ces briques qui s'opposent au passage, car dès qu'elles sont renversées, le sable fluide se précipite avec violence et peut





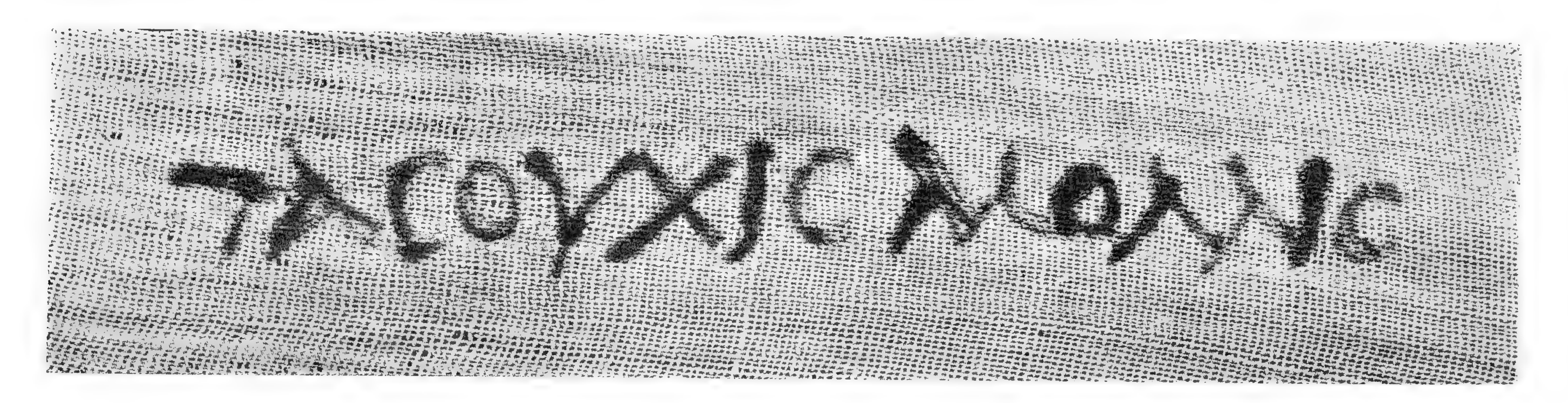


Fig. 179 à 181. — Inscriptions relevées sur des Momies humaines de Kôm-Ombo.

asphyxier très rapidement l'imprudent explorateur. Cet accident a failli nous arriver et une prompte retraite a seule pu nous préserver d'une asphyxie rapide.

Quelquefois, les momies humaines se trouvent seules dans leur tombe. Souvent, elles sont à moitié cachées par des dépôts d'oiseaux, de mammifères, de crocodiles grands ou petits, entassés sans ordre mais ayant ordinairement la tête dirigée du côté de l'ouverture.

Dans d'autres tombes, des crânes humains, mêlés avec des têtes de gazelles, accompagnent les momies humaines. La plupart des têtes de gazelles sont sans corps; quelquefois, cependant, on les trouve liées à des os des membres antérieurs ou postérieurs, encore garnis de leurs chairs et de fragments de peau garnis de poils parfaitement conservés.

Les oiseaux sont très nombreux; les grosses espèces sont quelquefois embaumées au natron résineux et montrent leurs ailes et leurs pattes fortement écartées. D'autres fois, et

c'est le cas le plus fréquent, de nombreux oiseaux, collés les uns aux autres, ont été roulés de façon à former de gros cylindres couverts d'épaisses couches de bitume et consolidés par quelques tiges de roseaux.

Des chiens et quelques chats se trouvent mêlés aussi aux momies d'oiseaux qui appartiennent presque tous aux Rapaces et qui seront étudiées ultérieurement.

Dans quelques-unes des sépultures de Kôm-Ombo, les momies humaines étaient détériorées ou complètement brisées. Nous y avons recueilli une petite série de crânes humains dont quatre en assez bon état de conservation, nous ont paru mériter une courte description anthropométrique.

M. le Dr Jarricot, qui a bien voulu examiner ces pièces, nous a remis à leur sujet la note suivante, résumant ses observations :

CRÂNES HUMAINS DE LA NÉCROPOLE DE KÔM-OMBO

Par M. le Dr JARRICOT.

Au point de vue de l'aspect extérieur, de la coloration, de la densité des os et de l'état de conservation, trois de ces pièces ont un air de famille qui saute au yeux. Ce sont les crânes qui portent les numéros 1, 2 et 3 dans le tableau de mesures annexé à cette note. Ces crânes sont secs, blancs, friables, entièrement décharnés. Ils ne répandent aucune odeur et ne présentent aucune trace d'embaumement. Le crâne n° 4, au contraire, est celui de momie récemment décharnée ici-même.

Au point de vue de l'âge et du sexe, une des pièces (c'est le crâne n° 2) doit être rapportée à un sujet jeune, de douze à quinze ans au plus. Il est difficile d'en déterminer le sexe avec certitude. Les trois autres pièces sont des crânes d'hommes. Deux ont appartenu à des adultes, les crânes nos 1 et 4 ; le crâne n° 3 est celui d'un vieillard. Ces déterminations sont basées, en ce qui concerne le sexe, sur l'aspect de l'ossification, sur le volume des muscles conjecturé d'après l'examen des surfaces d'insertion, sur la saillie de la glabelle, sur le développement de l'inion et de la crête occipitale, sur la longueur de la corde naso-ophryaque (20 à 23 millimètres sur les trois crânes d'adultes). En ce qui concerne l'âge, les déterminations reposent sur l'état de la dentition et des sutures. Sur le crâne n° 2, toutes les sutures sont ouvertes. Elles sont d'ailleurs très compliquées, surtout la coronale et la lambdoïde. Les germes des dents de sagesse sont encore très haut situés dans les alvéoles. Sur le crâne n° 3, toutes les sutures sont soudées et même effacées en grande partie. L'atrophie sénile du maxillaire, d'autre part, est poussée à l'extrême limite ; les alvéoles ont été résorbées en totalité.

Au point de vue des particularités individuelles, ces pièces prêtent aux remarques suivantes :

Crane n° 1. — Comme les crânes nos 2 et 3, il est entièrement décharné. On trouve, toutefois, quelques débris de téguments desséchés adhérents aux mastoïdes et, dans la cavité cranienne, fixés par place aux parois, décollés à d'autres, de larges lambeaux de méninges parcheminées. On trouve aussi quelques grelots friables et rougeâtres qui paraissent être de la matière cérébrale décomposée et desséchée. Ce crâne appartenait à un homme vigou-

reux mort dans la force de l'âge. Sa glabelle est renflée, ses apophyses mastoïdes bien développées. L'inion est très marqué ; la protubérance occipitale externe est unciforme et répond au numéro 5 de Broca. Il y a des traces d'ostéite à la partie sus-iniaque de l'écaille occipitale. La suture sagittale est soudée ; il en est de même de la coronale dans son tiers bregmatique. Il y a deux os wormiens lambdatiques et deux os wormiens astériques, symétriquement disposés.

Crane n° 2. — Ce petit crâne n'offre à signaler, en dehors des caractères déjà cités, que la situation, à son intérieur, d'une masse de sable fin agglutiné. Ce sable remplit la capsule occipitale et de telle sorte qu'un plan obéli-opisthiaque serait sensiblement parallèle à la surface du gâteau d'alluvions.

Mensurations des quatre crânes de Kôm-Ombo.

PROTOCOLE DE MONACO (Mesures exprimées en m/m)	Crâne N° 1.	Crâne N° 2.	Crâne N° 3.	Crâne N° 4.	Moyennes des crânes 1, 3 et 4.	Moyennes de la série d'Assouan.	Moyennes de la série de Roda.
Longueur maxima du crâne	192	173	187	179	186	184	178
Diamètre A. P. iniaque	184	162	173	174			
— transverse maximum	134	136	133	138	135	132	132
Hauteur basilo-bregmatique	134	123	135	143	137,3	135	132
— auriculo[1]	125	117	119	130			
Diamètre frontal minimum	97	88	95	97	96,3	92	88
— — maximum	112	110	109	109	110	109	106
— bimastoïdien maxim.	126	114	121	126			
— bizygomatique	133	125	135	130			
— naso-basilaire	105	95	103	98	102	101	98
— alvéolo-basilaire	95	90	94	85			
— naso-alvéolaire	70	60	63	69			
Trou occipital longueur	34	32	36	36	35,3	35	35
— — largeur	29	25	29	30	29,3	31	29
Hauteur du nez	52	50	52	50			
Largeur du nez	26	24	27	24			
Largeur inter-orbitaire	24	22	27	21			
Largeur orbitaire	39	37	38	37			
Hauteur orbitaire	36	34	32	35			

PROTOCOLE DE MONACO (Mesures exprimées en m/m.)	Crâne N° 1.	Crâne N° 2.	Crâne N° 3.	Crâne N° 4.
Largeur du bord alvéol. sup.	»	61	»	58
Long. de la voûte palatine	49	44	»	47
Larg. — —	35	38	»	40
Hauteur orbito-alvéolaire	49	44	48	49
Courbe sagittale du crâne	379	356	358	380
— frontale	120	122	120	127
— pariétale	134	124	127	141
— occipitale	125	110	119	112
— transversale	305	290	290	310
Courbe dite horizont. (ophryo-susoccipitale	520	490	510	510
Indice de longueur-largeur	69,79	78,61	71,12	77,09
— vertical de long.-haut.	69,79	71,09	72,19	79,88
— — de larg.-haut.	100	90,44	101,5	103,62
— frontal	72,38	63,23	71,42	70,28
— du trou occipital	85,29	78,12	80,55	83,33
— facial (naso-alvéol.)	52,63	48	46,66	53,07
— nasal	50	48	52,9	48
— orbitaire	92,3	91,89	84,21	94,59

[1] La mesure a été prise *medio-auriculaire* sur des diagrammes construits avec l'appareillage de Martin-Schlaginhaufen.

Crane n° 3. — Ce crâne a un aspect grossier et négroïde. La glabelle et les renflements sourciliers sont très proéminents. La partie cérébrale du frontal est peu développée et très aplatie. (L'indice de courbure de la *pars cerebralis* est de 95). Il y a un étranglement en selle post-coronal. L'échancrure nasale est large et basse. Le crâne est fortement dolichocéphale (indice de longueur-largeur, 71,12) et orthocéphale (l'indice de hauteur-longueur est de 72,19) pour un diamètre basilo-bregmatique modéré de 13,5). Enfin, l'indice vertical de hauteur-largeur, qui est de 101,5, accuse un ovale transverse franchement négritique, caractère qui va bien de pair avec un indice nasal platyrrhinien de 52,9. Ce crâne est complètement vide et parfaitement sec.

Crane n° 4. — Beau crâne mésocéphale d'homme adulte, de conformation régulière et harmonieuse. Le front est ample et bien développé, le nez étroit, l'occipital modérément saillant. Le crâne renferme à son intérieur des grelots de matière cérébrale momifiée. La mandibule est vigoureuse; les dents usées mais saines. La face est ellipsoïdale. En *norma verticalis*, c'est tout à fait le type *beloïdes ægyptiacus* de Sergi.

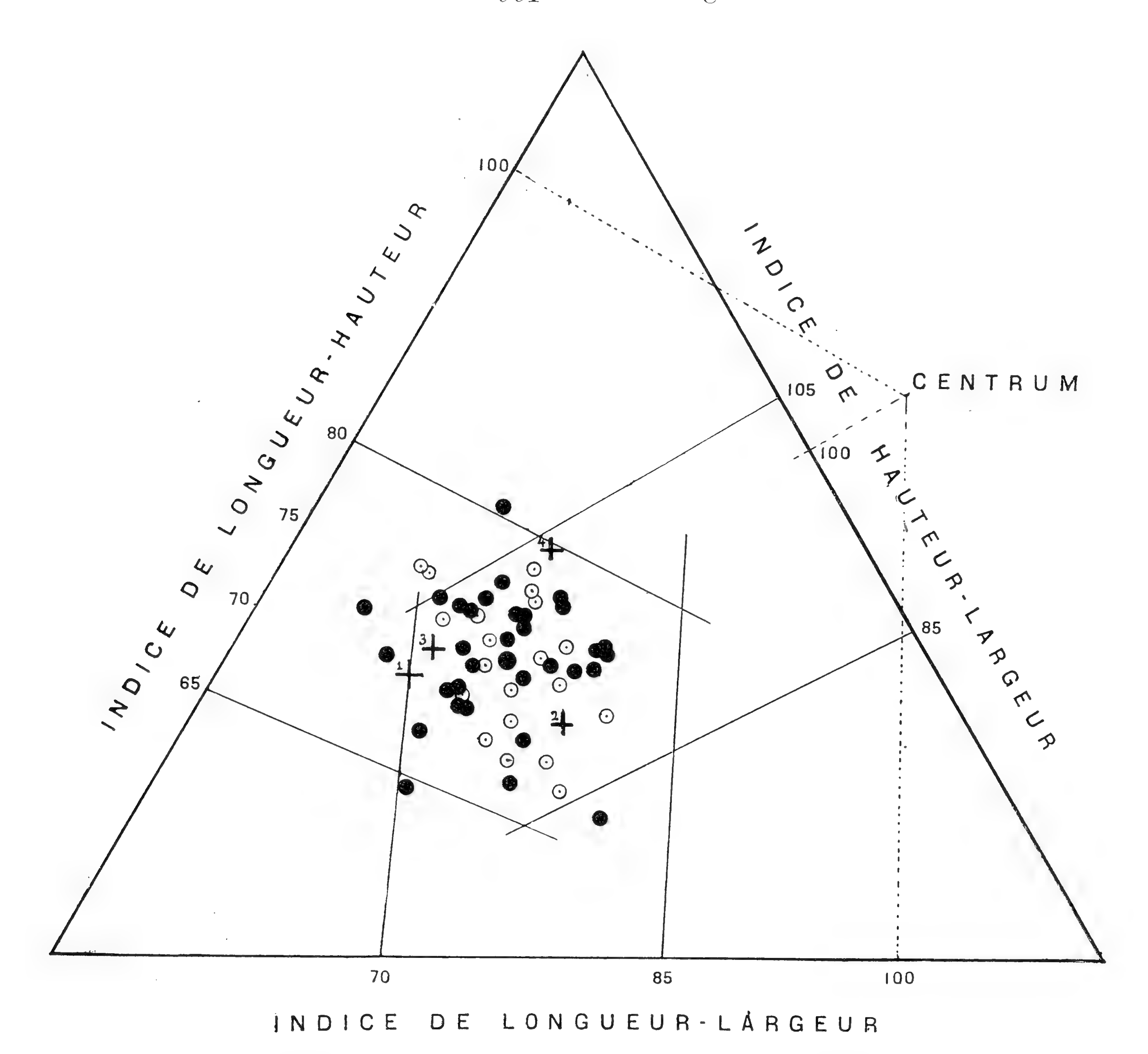


Fig. 182. — Répartition des cranes de Kôm-Ombo et de la série thébaine de Stahr sur le réseau de Eijkman.

(Les croix représentent les crânes de Kôm-Ombo, les disques noirs (♂) et les disques blancs (♀) les crânes de Thèbes.)

Abstraction faite du crâne n° 2, qui est celui d'un sujet trop jeune pour que les caractères ethniques en soient franchement accusés (il se rapprocherait beaucoup du numéro 4), nous avons comparé les pièces 1, 3 et 4 à des crânes d'origine égyptienne de provenance connue : les huit crânes d'Assouan et les sept crânes de Rôda découverts en 1907-1908 par M. le Dr Lortet et décrits ici-même [1].

[1] Lortet et Gaillard, la Faune momifiée de l'ancienne Egypte et recherches anthropologiques. Troisième série. (*Archives du Muséum d'histoire naturelle de Lyon*, 1907.)

Les crânes 1 et 3 ont entre eux et avec le type général d'Assouan (la série est assez homogène), un air de famille incontestable. Cette similitude au coup d'œil est confirmée par la comparaison des indices céphaliques (moyenne des Coptes d'Assouan 71,74), et mieux encore, comme on peut s'en rendre compte en parcourant le tableau de mesures annexé à cette note, par la similitude des moyennes de mesures absolues. Tous ces crânes ont d'ailleurs une même *norma verticalis* pentagonale ou subpentagonale *(beloïdes* de Sergi), grâce à des bosses pariétales toujours franchement accusées, et ils sont tous également phénozyges.

Le crâne n° 4 s'écarte de cette série par de nombreux caractères crâniométriques et par son aspect général. Il se rapprocherait plutôt des types de Rôda, du crâne n° 5 en particulier (indice céphalique 81,71).

Poursuivant ces rapprochements, toujours intéressants quand il s'agit de pièces isolées, nous avons comparé les 4 crânes de Kôm-Ombo avec une série de 62 crânes thébains des XVIIIe-XXe Dynasties décrits par le Dr Hermann Stahr dans sa récente publication *Die Rassenfrage im antiken Aegypten*. Pour objectiver cette comparaison nous avons situé les crânes de la mission Lortet et le matériel de Stahr sur le réseau de Eijkman. Comme on peut le voir sur la figure 182, les crânes 1 et 3 occupent une position très voisine, et la série globale reste, d'autre part, très homogène malgré sa double origine.

FIGURATIONS ANIMALES

LION (Leo Barbarus et Leo Persicus).

(Fig. 183 et 184.)

Le lion est caractérisé par ses canines très grandes et fortes, l'inférieure privée de talon, la supérieure n'en présentant qu'un minuscule. Il a une petite tuberculeuse en haut seulement et point en bas. Le museau est court, ce qui augmente la force que peuvent développer les maxillaires; les crêtes occipitales sont énormes, les arcades zygomatiques très écartées à cause de la puissance des muscles releveurs du maxillaire inférieur. Le ginglyme de l'articulation lui donne une force énorme dans la mâchoire inférieure. Les ongles, absolument rétractiles, sont toujours maintenus acérés.

Les anciens Egyptiens, les rois au moins, chassaient souvent ce grand félin, même dans la région des Pyramides, dans la Palestine du sud et en Ethiopie. Il semble qu'il se rencontrait encore fréquemment dans la vallée du Nil à l'époque d'Alexandre. Les Pharaons le dressaient souvent pour servir à la chasse des gazelles et des antilopes et même comme animal de combat dans la guerre[1].

On l'a représenté très souvent en peinture, de même qu'en charmantes figurines exécutées avec beaucoup d'art. Les unes (fig. 183) reproduisent les formes du lion de l'Afrique antérieure, portant sur les épaules une longue et abondante crinière, tandis que d'autres (fig. 184) sont plutôt l'image des formes qui sont fréquentes aujourd'hui dans l'Afrique du sud et du centre, mais surtout en Asie-Mineure, en Mésopotamie et en Perse. Dans cette race, la crinière est toujours peu développée. Sur la pièce figurée ci-contre (fig. 184), l'animal furieux paraît se dresser sur ses pattes, afin de bondir sur une proie ou un ennemi. La statuette en question porte sur la poitrine un cartouche reproduisant le nom de Psammetique I[er 2]. Une bellière fixée dans la région des épaules permettait de le suspendre à un cordon.



Fig. 183.
Figurine en faïence représentant *Leo Barbarus*.
Karnak.

Les deux figurines représentées ici, ont été trouvées dans les fouilles du village de Karnak, près de Louqsor et à Kôm-Ombo.

Dans la salle de zoologie du musée du Caire, on voit trois sarcophages en bois peint, représentant sur le couvercle des Panthères des Lions. Il est malheureusement impos-

[1] Pierret, *Dictionnaire*, p. 302.
[2] *Psammetique* 1[er] env. 663-669 avant notre ère.

sible de déterminer exactement ce qu'ils pouvaient renfermer, les momies qu'ils contenaient ayant été détruites depuis longtemps.

Aucune indication ne permet de savoir où ont été trouvées ces caisses intéressantes. Ce que l'on sait cependant, c'est que le Lion était consacré à Râ et à Horus.



Fig. 184.
Figurine en faïence représentant le *Leo Persicus*. Karnak.

A une certaine époque, le Lion devait être commun en Egypte, comme aussi dans toute l'Afrique antérieure. Cette affirmation est du reste absolument prouvée par la légende qui est gravée sur la stèle placée entre les jambes du grand Sphinx, près des Pyramides, et représentant le roi Thoutmosis IV faisant une offrande au Dieu Harmakis. En bas de la stèle, l'inscription[1] raconte que Thoutmosis, encore prince royal, étant à la chasse au Lion, s'endormit à l'ombre du Sphinx vers l'heure de midi, et eut en rêve la vision du Dieu lui ordonnant de le dégager du sable du désert qui l'envahissait. Aussitôt après son avènement, le Roi se souvint de son rêve et fit déblayer le monument.

Cette chasse au Lion, devait avoir lieu, à peu près, vers l'année 1420 avant notre ère.

Dans l'antiquité, deux villes portaient le nom de *Léontopolis* et dans lesquelles on élevait très probablement des Lions. C'était d'abord *Léontopolis*, aujourd'hui *Tell et Yehoudiyé,* la ville des Juifs, dont nous avons pu explorer les ruines sans résultats. La seconde *Léontopolis* était probablement la ville décrite par Strabon et dans laquelle s'élevait un temple, aujourd'hui presque entièrement détruit, élevé par Orsakon II.

COCHON (Sus scrofa).

(Fig. 185.)

Le Cochon est caractérisé par ses incisives inférieure couchées horizontalement, par ses canines développées en forme de défenses, se recourbant en haut ; ses molaires tuberculeuses, ses pieds à quatre doigts, dont deux seulement touchent la terre.



Fig. 185.
Figurine couverte d'un émail bleu. Kôm-Ombo.

Plusieurs Egyptologues affirment que les anciens habitants du pays, ainsi que les musulmans de nos jours, regardaient cet animal comme impur. Nous pensons que c'est une erreur. De nombreuses peintures murales montrent, en effet, des troupeaux entiers de porcs bruns, conduits au pâturage par des bergers [2]. Des figurines en terre cuite, vertes ou bleues, représentent aussi des truies, caractérisées par leurs nombreuses mamelles (fig. 185), ce qui ne permet pas de les confondre avec les Oryctéropes. Ceci prouve évidemment que les anciens Egyptiens avaient créé de véritables races porcines, tirées du sanglier sauvage qui habite encore aujourd'hui dans toute l'Égypte, mais surtout au Fayoum. La race primitive du Cochon égyptien devait certainement provenir du Sanglier qui se domestique

[1] *Baedeker*, p. 131.
[2] Erman, *Ægypten*, p. 589.

aussi facilement que le Porc domestique, rendu à la vie sauvage, reprend le faciès de son ancêtre le Sanglier.

Dans les nombreux débris de cuisine que M. de Morgan nous avait envoyés jadis de Toukh, nous avons pu constater fréquemment des fragments d'os longs et de mâchoires de Porcs [1].

D'autres fragments de *Sus scrofa* nous ont été communiqués par M. Daressy. Ils ont été trouvés dans une tombe au Fayoum.

Nulle part on n'a pu trouver une momie complète de porc ou de sanglier.

Dans une tombe humaine à Kôm-Ombo, nous avons ramassé des dents de *Sus scrofa*, perforées à la racine d'un trou très régulier ayant évidemment servi à les suspendre comme pendeloques de colliers.

LEPUS ÆTHIOPICUS Brehm

(Fig. 186.)

Le joli petit lièvre en ivoire figuré ici (fig. 186) a été trouvé par nous à Kôm-Ombo. L'animal est représenté en pleine course, ses grandes oreilles rabattues sur la région dorsale.

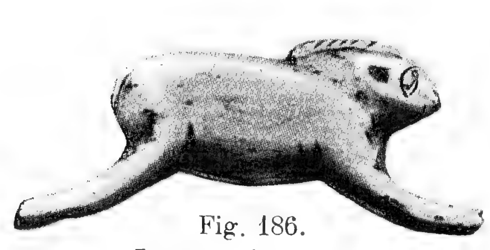


Fig. 186.
Lepus æthiopicus.
FIGURINE EN IVOIRE KÔM-OMBO.

Les lièvres des ravins désertiques de la Haute-Egypte, ou même ceux des environs du Caire, semblent appartenir à des formes peu différentes les unes des autres, quoique cependant très voisines d'après le Dr Innes qui en a fait une étude approfondie. Mais il est tout à fait impossible d'attribuer ce petit bibelot à l'une ou à l'autre espèce, les caractères différentiels étant extrêmement difficiles à vérifier. Aussi, est-ce la raison qui nous fait inscrire cette intéressante figurine sous le nom collectif de *Lepus Æthiopicus* de Brehm.

« Le pelage de cet animal, dit Geoffroy Saint-Hilaire, dans la Description de l'Egypte, *Zoologie*, p. 197, est d'un brun roussâtre, et cette couleur offre quelque différence suivant le lieu où on l'examine. Le dos est d'un gris fauve; les poils sont blanchâtres à leur origine puis bruns et terminés de fauve, en sorte qu'il existe des maculatures de fauve et de brun, selon la manière dont le poil est appliquée sur le dos. Sur le cou, on voit une raie d'un roux vif, qui prend depuis les oreilles et qui cesse passé les épaules. Le dessous du corps est blanchâtre à l'exception de la poitrine qui est teintée de fauve. Le tour des yeux est blanc, et les joues sont grises; la queue est noire en dessus et blanchâtre en dessous. Les oreilles sont plus grandes et surtout plus larges que chez le lièvre d'Europe. L'œil a la pupille ronde, et l'iris est d'un jaune verdâtre. »

Cette espèce atteint à peine la taille d'un de nos Lapins. Elle est très abondante dans les plaines des environs de Louqsor, dans les cultures de Kôm-Ombo, et même dans les wadys déserts et rocheux des environs d'Assouan.

Cette espèce parait être inintelligente et se cache toujours à une très petite distance, au lieu de fuir, après avoir fait quelques sauts, dans les petits fourrés formés par les plantes

[1] De Morgan, *Origines*, 1897, p. 99.

désertiques. Poursuivi, il continue cette même manœuvre, et va quelques pas plus loin, se blottir dans une autre touffe d'herbes épineuses.

Les auteurs du *Zoology of Egypt* décrivent cinq espèces de lièvres, différenciées par des caractères de minime importance. Ce sont :

Lepus Egyptius Desmaret.
— *Rotschildi* Winton.
— *Innesi* Winton.
— *Isabellinus* Rüppel.
— *Æthiopicus* Ehrenberg, Brehm.

Nous avons rencontré très souvent ces différentes variétés dans les vallées désertiques et sauvages des environs d'Helouan, dans le grand Wady Hof par exemple ainsi que dans le Wady Lortet, baptisé ainsi par Schweinfurth, où le fond de ces vallons est presque toujours tapissé d'une bande de plantes épineuses, Acacias, Astragales, etc., qui servent de nourriture et d'abri à ces petits mammifères qu'on peut faire lever et tirer très facilement sans l'aide de chiens[1].

IVOIRE SCULPTÉ D'ABOU-ZÉDAN (Haute-Egypte).

(Fig. 188.)

Nous avons la bonne fortune de pouvoir décrire brièvement et reproduire un document de grand intérêt, qui vient d'être découvert par M. Henry de Morgan dans une sépulture préhistorique d'Abou-Zédan, un peu au sud d'Edfou.

Il s'agit d'un superbe couteau en silex dont la poignée en ivoire porte sur les deux faces, plus de deux cents figurations d'animaux divers.

En raison de l'importance que présente ce document, au point de vue de la faune de l'ancienne Egypte, M. H. de Morgan a bien voulu nous autoriser à le faire figurer dans le présent ouvrage. Nous extrayons d'un intéressant article que ce savant publie dans la *Revue de l'École d'Anthropologie de Paris*[2], la description de la sépulture dans laquelle cette poignée d'ivoire a été trouvée :

« Abou-Zédan, nécropole archaïque au sud d'Edfou. Sépulture n° 32, type d'El-Amrah. Fosse de 1^{m}80 de long sur 1^{m}55 de large, creusée dans le gravier fin. Sans murailles de briques crues. Profondeur 1^{m}35. Inhumation repliée; le crâne était du côté sud de la tombe. Près des pieds, quatre grands vases en terre rouge grossière des types habituels, déposés trois à droite et un à gauche (fig. 187). »

« Dans le voisinage de la tête, à gauche, j'ai rencontré un plat en terre rouge assez fine

[1] A propos des momies de mammifères décrites dans le 3e fascicule du présent ouvrage, l'aimable M. Davis, l'heureux fouilleur de la vallée des rois à Thèbes, me fait connaître que toutes les momies des singes qu'il a trouvées, et que nous avons décrites précédemment (*La Faune momifiée de l'ancienne Egypte*, 3e série, p. 3 à 5, fig. 2 à 6, Lyon 1907) étaient renfermées dans des tombes en forme de puits, c'est-à-dire dans une chambre funéraire de 10 pieds carrés environ, creusée dans le rocher, à l'extrémité d'un puits de 10 pieds de profondeur environ. Dans plusieurs cas, les singes étaient encore complètement enveloppés de leurs bandelettes; dans d'autres cas, celles-ci étaient partiellement détruites; quelquefois elles faisaient entièrement défaut. Toutes ces tombes simiennes se trouvaient dans le voisinage immédiat de quelque tombe royale. (Davis, *in Litt.*, 23 septembre 1908.)

[2] Henry de Morgan, l'Egypte primitive (*Revue de l'École d'anthropologie de Paris*, p. 272, septembre 1909).

et deux urnes de forme allongée, décorées de deux petites anses appliquées sur la panse. De l'autre côté du crâne étaient groupés trois vases des types cylindriques, un vase en serpentine, une palette en schiste, un fragment de bracelet de pierre, trois superbes couteaux en silex et des morceaux d'ivoire. Les terres furent tamisées avec soin et ce n'est que plus tard, en nettoyant et en réunissant ces pièces, que j'ai pu me rendre compte de toute l'importance de la découverte. Pour se conformer sans doute à des usages funéraires, le vase en pierre avait subi l'action du feu; les couteaux en silex avaient été ébréchés ou cassés. Ce sont de



Fig. 187. — Sépulture archaïque de la nécropole d'Abou-Zédan[1].
(D'après un dessin de M. J. de Morgan.)

remarquables échantillons de cet art de tailler la pierre que les autochtones d'Egypte ont poussé à une perfection qui n'a jamais été égalée.

« Les deux plus grands couteaux sont en silex jaunâtre et mesurent 28 et 24 centimètres de long.

Le troisième, celui qui devait être pourvu de la poignée en ivoire, n'a que 17 centimètres de longueur.

« La partie destinée à être maintenue dans la poignée est plus grossièrement traitée, afin de lui donner, par les aspérités de sa surface, plus d'adhérence au manche en ivoire.

[1] H. de Morgan, l'Egypte primitive *(Revue de l'École d'anthropologie*, p. 273, fig. 132, 1909).

Grâce aux fragments recueillis dans les tamisages, au moment des fouilles, cette pièce a pu être reconstituée en entier; nous devons à l'habileté de M. Champion, artiste doublé d'un archéologue, la conservation de ce précieux document, la reproduction qui en est donnée ici (fig. 188) et le moulage qui est au Musée de Saint-Germain. Comme forme, le couteau d'Abou-Zédan est semblable à celui à poignée d'or du Musée du Caire[1], mais il lui est supérieur par sa finesse d'exécution, qui dénote des aptitudes artistiques surprenantes à une époque aussi reculée. »

M. H. de Morgan a eu la grande amabilité de faire exécuter pour nous un moulage de ce document. Ce véritable objet d'art a été taillé dans une plaque d'ivoire, légèrement renflée, de 90 millimètres de longueur et de 55 millimètres dans sa plus grande lar-

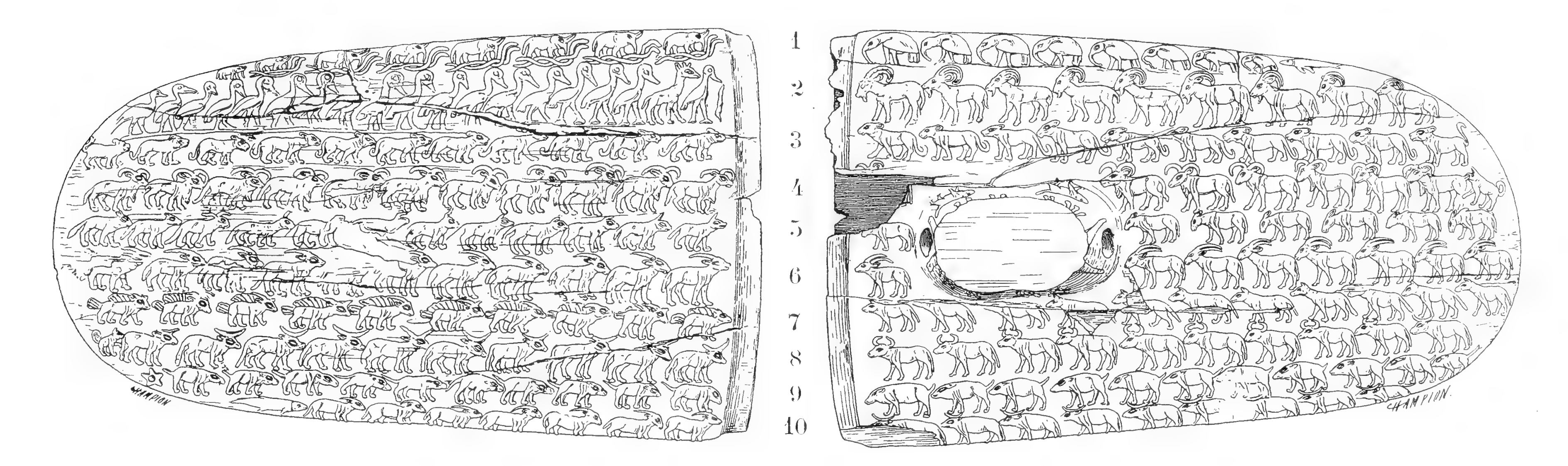


Fig. 188. — Manche en ivoire d'un couteau en silex d'Abou-Zédan (grandeur naturelle).
(D'après M. H. de Morgan.)

geur. Elle porte, sur une de ses faces, une sorte de proéminence elliptique, percée d'un trou de suspension, qui est en saillie de 10 millimètres sur la surface sculptée.

Les figurations animales sont gravées, sur les deux faces, suivant dix rangées parallèles disposées dans le sens de la longueur. Ces figurations sont sculptées en bas-reliefs d'une grande finesse d'exécution.

Voici la liste des animaux que nous croyons reconnaître sur ce très beau spécimen de l'art prépharaonique :

Face supérieure :

Rangée 1. — Troupe d'Eléphants.
Rangée 2. — Divers oiseaux (Autruches, Cigognes) avec une Girafe.
Rangée 3. — Chiens à queue pendante, longue et recourbée, suivis d'un chien à queue relevée. La queue très longue de ces animaux fait penser d'abord à des Panthères ou à des Lions, mais l'ensemble du corps paraît trop lourd et les oreilles sont trop saillantes pour des félins.
Rangée 4. — Mouflons à manchettes *(Ammotragus tragelaphus)*.

[1] J. de Morgan, *Recherches sur les origines de l'Egypte*, II, p. 266, pl. V, 1897.

Rangée 5. — Chacals avec un mouton de l'ancienne Egypte *(Ovis palæoægyptiacus)*.
Rangée 6. — Troupe d'antilopes *(Oryx leucoryx.)*
Rangée 7. — Hyènes striées. La crinière dorsale a été accentuée beaucoup.
Rangée 8. — Troupe de Bœufs *(Bos africanus = Bos taurus macroceros)*, suivie d'un chien de berger ou de garde plutôt. (Peut-être le Loulou égyptien.)
Rangée 9. — Sangliers (?). Avec une étoile à l'extrémité gauche de la rangée.
Rangée 10. — Troupe d'Oryx avec un poisson.

Face inférieure :

Rangée 1. — Oiseaux et Poissons difficilement déterminables. Les oiseaux sont peut-être des Ibis *(Ibis religiosa.)* Comme ces derniers, ils ont le bec long et recourbé vers le bas. Mais on doit reconnaître que, pour des Ibis, l'aspect général est un peu lourd. De plus, chez les oiseaux de l'extrémité droite, au lieu d'un bec, on croirait voir plutôt une trompe.
Rangée 2. — Troupe de Bouquetins.
Rangée 3. — Chiens à queue longue et recourbée, suivis d'un chien à queue relevée.
Rangée 4. — Mouflons à manchettes *(Ammotragus tragelaphus)*, suivis d'un chien de berger ou d'un chien de garde.
Rangée 5. — Troupe d'ânes.
Rangée 6. — Troupe d'antilopes *(Oryx leucoryx)*.
Rangée 7. — Chacals.
Rangée 8. — Bœufs *(Bos primigenius*, sauf l'individu de l'extrémité droite qui ressemble à *Bos africanus)*.
Rangée 9. — Sangliers (?).
Rangée 10. — Bœufs *(Bos africanus = Bos taurus macroceros)*.

Les Bouquetins et les Mouflons à manchettes sont figurés, sur la plaque d'ivoire, avec une queue plus longue que nature. On peut penser que l'artiste ancien a voulu représenter, sur la rangée n° 2 de la face supérieure, des oiseaux de très grande taille, tels que l'Autruche, puisqu'il les a sculptés aussi grands que la Girafe, qui figure au milieu d'eux. Peut-être aussi l'artiste égyptien, en représentant *Bos africanus* et le Mouflon à manchettes suivis d'un chien de garde a-t-il voulu montrer que ces animaux vivaient domestiqués.

Comme on le voit, cette poignée sculptée en bas-reliefs, ressemble, ainsi que le remarque M. H. de Morgan, aux ivoires d'Hiérakonpolis, mais ceux-ci doivent être évidemment moins anciens, puisqu'ils portent des hiéroglyphes.

Le document qui rappelle le mieux la poignée d'Abou-Zédan est l'ivoire de la collection Pitt-River, qui a été décrit et figuré par M. Flinders Petrie, puis par M. J. de Morgan.

« Ce manche en ivoire, écrivait M. Fl. Petrie, appartient à un couteau semblable à celui figuré planche LXXIV, 86. M. Grevile Chester se l'est procuré à Sohag, et il fait maintenant partie de la collection du général Pitt-River. En examinant les restes de l'ancienne sertissure, on a la preuve évidente que le manche est du couteau, bien que le scellage des deux pièces soit moderne. Ce manche ouvre une question intéressante. Sans aucun doute, le couteau appartient

à la Nouvelle Race, mais la sculpture de ce manche surpasse de beaucoup tout ce qui a été trouvé parmi les restes laissés par ce peuple; de plus, il offre le style égyptien habituel aux tombes de l'Ancien Empire[1]. »

Après plusieurs années de recherches, M. Fl. Petrie modifia ainsi sa première opinion :

« Pendant les cinq années qui suivirent la publication de Négadah, des preuves se sont accumulées qui ont établi que les peuples décrits dans cet ouvrage sont prédynastiques et constituent le peuple civilisé le plus ancien du pays, environ 7.000 à 5.000 av. J.-C. »

M. J. de Morgan s'est borné à constater, à propos de la plaque d'ivoire de la collection Pitt-River, « que son usage n'est pas encore bien défini; sur un de ses côtés, elle est percée d'un trou rectangulaire, et les deux faces sont couvertes de ciselures représentant des animaux divers qui rappellent ceux d'un des cylindres de Négadah autant que ceux des schistes dont nous venons de parler[2] ».

M. Henry de Morgan constate aujourd'hui avec raison que « la découverte d'Abou-Zédan vient apporter la réponse à ces questions. Le couteau et son manche appartiennent à l'époque des inhumations repliées, c'est-à-dire aux âges préhistoriques qui précèdent les dynasties. Nous en avons la preuve dans la nature de cette sépulture trouvée intacte et du mobilier qu'elle renfermait. Bien que très supérieur comme mérite artistique au spécimen de Pitt-River, l'ivoire d'Abou-Zédan est des plus archaïques, puisqu'il provient d'une sépulture du type le plus ancien. L'aspect général de l'ornementation a quelque chose d'asiatique primitif; il y a de plus un détail sur lequel je désire appeler l'attention : c'est une petite étoile, emblème que l'on observe si souvent parmi les motifs de Suse. N'est-ce pas là un nouvel argument en faveur d'une commune origine des deux peuples[3]. »

Nous croyons intéressant d'attirer aussi l'attention sur l'utilité et la signification de la saillie à section elliptique de l'une des faces de la poignée. Elle est percée d'un trou de suspension vertical, comme les anses du vase en calcaire d'Abydos[4], décrit précédemment dans cet ouvrage. Mais il nous semble que cette saillie ne devait pas servir seulement à la suspension ; son utilité principale consistait à former, en avant, un appui ou un arrêt pour la main, qui aurait pu glisser sur le manche ou sur la lame. Grâce à cette sorte de garde minuscule, il était possible de porter, avec le couteau en silex, de violents coups de pointe.

La poignée proprement dite du couteau en silex d'Abou-Zédan, était ainsi limitée à la faible longueur qui s'étend de la garde à la partie postérieure arrondie du manche. L'homme primitif qui était armé de ce couteau devait donc avoir une très petite main. Cette indication concorde pleinement, croyons-nous, avec celle qui est tirée par M. Henry de Morgan, de l'aspect asiatique de l'ornementation.

M. H. de Morgan nous apprend que les objets découverts dans la sépulture préhistorique d'Abou-Zédan, sont maintenant au musée de Brooklyn; les doubles et les moulages des pièces principales seront exposés bientôt au musée de Saint-Germain.

[1] Fl. Petrie et J.-R. Quibell, *Naqada and Ballas*, p. 51, pl. LXXVII, 1896.
[2] J. de Morgan, *Origines de l'Egypte*, II, p. 266, fig. 865, 1897.
[3] H. de Morgan, l'Egypte primitive (*Revue de l'Ecole d'anthropologie de Paris*, p. 280, septembre 1909).
[4] *La faune momifiée*, 4e série, p. 199, fig. 140.

XVII

CANIDÉS

Dans le premier fascicule du présent ouvrage, en 1903, nous avons fait connaître sommairement les principaux caractères ostéologiques de divers chiens trouvés momifiés à Thèbes, Abydos et Assiout [1].

Depuis cette époque, le Muséum de Lyon a pu réunir une série importante de dépouilles et squelettes des espèces de Canidés sauvages de l'Egypte actuelle, ainsi qu'une nouvelle collection de momies de Canidés de l'ancienne Egypte.

Les documents qui se rapportent aux chacals et renards de la faune moderne, proviennent des environs du Caire, de Louxor et d'Assouan. Nous les devons en partie à l'obligeance bien connue de notre ami M. le Dr Walter Innès. Ces documents appartiennent aux espèces suivantes : *Vulpes vulpes ægyptiaca* Sonnini; *Canis lupaster* Hemprich et Ehrenberg ; *Canis sacer* Hemprich et Ehrenberg et *Canis dœderleini* Hilzheimer.

La collection relative à la faune momifiée se compose : 1° de quelques crânes provenant d'Assiout et acquis par l'un de nous à Rôda ; 2° de vingt momies complètes et de plus de cent crânes recueillis au cours des fouilles effectuées par M. Schiaparelli et M. Hogarth, dans la nécropole d'Assiout, sur la rive gauche du Nil.

Ces animaux, qui appartiennent probablement à la période saïte, ont été trouvés dans de petites fosses cubiques, d'un mètre environ, creusées dans les éboulis de la montagne libyque, à quelque distance de la ville [2]. C'est grâce à l'amabilité de MM. Maspero, Schiaparelli et Hogarth, auxquels nous adressons nos meilleurs remercîments, que ces documents nous ont été expédiés.

Les momies d'Assiout appartiennent en majeure partie, comme celles précédemment décrites, à des chiens de formes très différentes. Dans cette nouvelle série, nous avons reconnu pourtant : une momie complète et un crâne de renard (*V. vulpes ægyptiaca) ;* un crâne de chacal *(Canis lupaster)*, ainsi que le crâne d'une race de chien (Loulou des Égyptiens), qui n'était pas représentée dans la collection étudiée en 1903. Nous signalerons enfin, parmi les

[1] *La Faune momifiée de l'ancienne Egypte*, 1re série, p. 1 à 18, Lyon, 1903.

[2] Les momies de chiens signalées ici en 1903 comme trouvées à Rôda, proviennent également, d'après les indications de M. Daressy, conservateur du Musée du Caire, des petits tombeaux d'Assiout.

vingt momies reçues dernièrement d'Assiout, cinq exemplaires portant des traces nombreuses d'un pelage tout à fait noir ou brun roussâtre foncé. Aux yeux des anciens Égyptiens, ces animaux à robe noire étaient, peut-être, les représentants de la divinité Anubis ou plutôt d'Ap-Ouaitou, divinité analogue à Anubis, mais plus ancienne, qui est toujours, comme on sait, figurée en noir sur les monuments pharaoniques[1].

Ci-après nous décrirons la morphologie générale et le squelette des espèces de renard et de chacals qui vivent de nos jours en Egypte. Nous signalerons les spécimens momifiés se rapportant à quelques-unes de ces espèces sauvages, et nous ferons connaître les particularités de la race de chien qui n'avait pas été rencontrée au nombre des momies étudiées précédemment. Enfin, nous indiquerons les caractères craniologiques de l'un des chiens à robe noire qui ont été trouvés dans les petites fosses de la nécropole d'Assiout.

VULPES VULPES ÆGYPTIACA Sonnini.

(Fig. 189 et 190.)

Canis ægyptiacus, Sonnini, *Nouveau Dictionnaire*, VI, p. 524.
Canis vulpes, Geoffroy et Audoin, *Description de l'Egypte*, t. XXIII, p. 215, 1828.
Canis vulpecula, C. Anubis, C. Sabar, Hemprich et Ehrenberg, *Symb. Phys. Mamm.*, II., 1830.
Canis vulpes ægyptiacus, de Winton, On the species Canidæ found the continent of Africa (*Proceed. Zool. Soc.*, p. 533 f. 6, 1899).
Vulpes vulpes ægyptiaca, Anderson et Winton, *Zoology of Egypt. Mammalia*, p. 227, pl. XXXII, 1902; Trouessart, *Catalogus mammalium tam vivent.*, 5e suppl., p. 235, 1904.

Le renard fauve de l'Egypte est représenté dans la collection du Muséum de Lyon par les pièces suivantes : cinq peaux, cinq squelettes et six crânes d'individus mâles ou femelles, de la faune actuelle des environs du Caire, de Louxor et d'Assouan. Un crâne et un spécimen momifiés d'Assiout (Haute-Egypte).

Le groupe des renards ou *alopécoïdes* se distingue facilement d'après Huxley du groupe des *thooïdes*, qui comprend les chiens proprement dits, les chacals et les loups. Chez les loups, les chacals et les chiens, le front fait avec le museau un angle plus ou moins grand ; l'apophyse postorbitaire est convexe en dessus ; la pupille contractée est ronde. Chez les renards, la ligne supérieure du museau se continue à peu près dans un même plan avec celle du front ; l'apophyse postorbitaire est légèrement concave en haut ; la pupille est elliptique.

La robe de *Vulpes ægyptiaca* présente des variations de couleurs assez grandes. Chez un individu mâle adulte (n° 107) du Caire, la teinte générale est jaune fauve avec du gris à la face inférieure du cou, sur les flancs, le ventre et une partie de la queue. Sur le dos, une large bande rousse se prolonge depuis la base de la queue jusqu'à la nuque. Les longs poils du dos sont roux à l'extrémité, blanc jaunâtre au-dessous ; les poils des flancs sont noirs à la pointe ainsi qu'à la base avec un anneau blanc dans la partie médiane. Les membres et les extrémités sont d'un jaune un peu plus foncé que le dos, la face interne est beaucoup plus claire. Les membres antérieurs portent, en avant, une bande noire qui prend naissance environ à mi-hauteur

[1] V. Loret. Préface à la *Faune momifiée de l'ancienne Égypte*, p. V, Lyon, 1903.

de l'avant-bras et se continue jusqu'à la base des doigts, en s'élargissant peu à peu. Une petite tache noirâtre se voit également sur les membres postérieurs, en avant et au niveau de l'articulation métatarso-phalangienne. La queue très touffue, de couleur gris sombre, se termine par une houppe de poils blancs. La face inférieure du corps, la poitrine et le ventre sont de couleur gris cendré ; c'est cette teinte grise plus ou moins foncée qui a valu à ce renard le nom de *Vulpes melanogaster*[1]. Le menton et le cou sont également gris cendré ; une petite tache blanche se voit à la base du cou, immédiatement au-dessus du sternum. Les lèvres supérieures sont bordées d'une bande blanchâtre qui se prolonge jusque sur les joues. Le front et le dessus du nez sont d'une couleur jaune pâle qui limite, de chaque côté du museau, une tache roux foncé allant de l'œil jusqu'à une faible distance des narines. Extérieurement les oreilles sont jaune pâle à la base, noires au sommet ; à l'intérieur elles sont bordées de poils blanchâtres.

Longueur du corps et de la tête, de l'extrémité du museau à la base de la queue, 63 centimètres; longueur de la queue, 37 centimètres.

Chez une femelle adulte (n° 103), des environs du Caire également, le pelage est, dans son ensemble, un peu plus clair que celui de l'individu mâle qui vient d'être décrit. Le dos et les flancs sont d'un jaune pâle assez uniforme. La queue se termine par une petite tache blanchâtre beaucoup moins distincte que chez le spécimen n° 107. Le ventre est jaune, le cou gris avec une longue bande blanche, large dans la région sternale et terminée en pointe vers la gorge. La tête et les membres présentent les mêmes caractères que chez le mâle. Longueur totale de la tête et du corps 65 centimètres ; longueur de la queue, 36 centimètres.

Les variations entre les divers spécimens de renards fauves examinés à Lyon, portent principalement sur la coloration des flancs, du ventre et de la queue. La touffe blanche de l'extrémité de la queue, peu marquée sur la peau n° 103, est à peine visible ou manque totalement chez d'autres individus. La couleur du ventre, des flancs et de la queue varie du jaune au gris plus ou moins jaunâtre. Mais le front, les oreilles, le museau des renards égyptiens conservés à Lyon, présentent toujours, sauf une exception (n° 106), la coloration indiquée pour les individus n°s 103 et 107.

Le spécimen n° 106 est une femelle du Caire. Sa couleur générale au lieu d'être fauve est très nettement gris noirâtre, par suite de l'abondance sur la tête, le cou, la queue et la totalité du corps, des longs poils noirs annelés de blanc, que nous avons trouvés plus ou moins localisés, chez les autres renards du Caire, de Louxor ou d'Assouan. Sur le numéro 106, on n'aperçoit qu'une très légère teinte roussâtre, dans l'axe du dos, sur la nuque, le front et les épaules. La queue est terminée par une forte touffe de poils blancs. Enfin, la tache roux foncé, qui existe en avant de l'œil chez tous les autres individus, est absolument noire chez la femelle n° 106.

Il ne s'agit point pourtant d'un renard représentant une espèce distincte, car le crâne de cet individu offre, comme on le verra plus loin, les mêmes caractères morphologiques et les mêmes dimensions que celui des autres exemplaires. Dans l'espèce égyptienne, cette variété gris noirâtre correspond probablement à la variété de l'espèce européenne qui est connue sous le nom de « renard charbonnier ».

[1] De Winton, *Proceed. Zool. Soc.* p. 544, 1899.

Le squelette de *Vulpes ægyptiaca* ressemble beaucoup à celui de *Vulpes vulgaris*, ainsi que le montre le tableau suivant, dans lequel nous avons réuni les mensurations relevées sur cinq squelettes modernes du renard fauve de l'Égypte et sur un renard commun des environs de Lyon. Nous rappellerons que la longueur du corps a été prise de la première apophyse épineuse dorsale à l'extrémité postérieure des ischions.

	Vulpes ægyptiaca					*Vulpes vulgaris*
	Louxor 111 ♀	Assouan 112 ♀	Assouan 113 ♂	Assouan 114 ♀	Assouan 117 ♀	France 76
Longueur du corps	380	360	350	340	360	395
— de l'omoplate	75	75	68	69	72	82
— de l'humérus	112	108	103	101	113	119
— du radius	110	106	98	98	106	113
— du 3ᵉ métacarpien	43	42	40	38	43	47
— du bassin	90	87	77	78	84	92
— du fémur	120	120	111	111	123	129
— du tibia	134	128	119	119	131	137
— du 3ᵉ métatarsien	60	57	57	53	59	62

Comme on le voit, les longueurs des divers rayons osseux des membres sont, respectivement, un peu plus faibles chez *Vulpes ægyptiaca* que chez *Vulpes vulgaris*, mais les rayons présentent entre eux à peu près les mêmes proportions relatives.

Il est intéressant toutefois de constater que ces proportions sont bien différentes de celles que nous avons trouvées précédemment chez les chiens de l'ancienne Égypte [1]. Chez le renard, l'humérus est toujours plus grand que le radius alors qu'on remarque une proportion constamment inverse, chez le « Chien égyptien » de même que chez le « Lévrier de l'ancienne Égypte ».

Au membre postérieur, la différence entre les renards et les chiens est encore plus accusée. Chez les renards le tibia est notablement plus long que le fémur, tandis que chez tous les chiens momifiés le fémur est au contraire plus long que le tibia. Chez les lévriers proprement dits, les dimensions relatives du fémur et du tibia correspondent à celles qu'on vient d'indiquer pour les renards. Ces observations indiquent que les renards et les lévriers sont des animaux également bien doués pour la locomotion.

Chez les renards égyptiens, nous avons trouvé la formule vertébrale suivante : vingt thoraciques et trois sacrées, pour quatre spécimens. Le squelette nº 111 de Louxor fait exception avec vingt thoraciques et deux vertèbres sacrées seulement. Sur la face supérieure de ce sacrum anormal, on voit deux épines sacrées avec un seul trou sus-sacré. Cette anomalie est très rare, on note plus fréquemment quatre vertèbres au sacrum, c'est-à-dire une vertèbre surnuméraire [2].

Quelques variations numériques des vertèbres se remarquent encore entre les régions lombaires et dorsales. Il y a tantôt treize dorsales et sept lombaires, tantôt huit lombaires et douze dorsales. Les apophyses épineuses des troisième et quatrième vertèbres lombaires sont toujours longues et fortes chez *Vulpes ægyptiaca*.

Le crâne est d'un type assez uniforme qui correspond parfaitement à celui figuré par

[1] *La Faune momifiée*, 1re série, p. 12, Lyon, 1903.
[2] Arloing et Lesbre, *Traité d'anatomie comparée des animaux domestiques*, t. I, p. 77, 1903.

de Winton dans les comptes rendus de la Société zoologique de Londres[1]. Les mensurations suivantes, relevées sur les têtes osseuses de huit renards fauves de l'Égypte et de deux renards vulgaires de France, établissent que les variations individuelles sont assez étendues dans l'une et l'autre espèce.

	Vulpes ægyptiaca								*Vulpes vulgaris*	
	Caire 103 ♀	Caire 105 ♀	Caire 106 ♀	Caire 107 ♂	Caire 110 ♀	Caire 120 ♂	Caire 121 ♂	Momie Assiout 130	France 75 ♂	France 76
Longueur totale de la tête osseuse	137	136	143	142	133	137	137	140	146	148
— basilaire de la tête	124	123	131	129	123	124	127	127	131	133
— basilaire du crâne	35	34	38	36	35	36	37	36	38	39
— basilaire de la face	89	90	93	93	88	88	90	91	93	94
— max. des os du nez	49	50	50	53	49	46	50	49	53	59
Largeur max. des os du nez	11	11	12	12	11	12	12	12	11	12
Longueur de la voûte palatine	64	66	71	69	65	64	68	70	70	71
Largeur de la voûte palatine entre M 1 et P 4	31	31	31	31	30	31	31	31	32	32
Diamètre bi-temporal	44	44	45	44	43	45	45	41	47	47
— bi-auriculaire	42	42	41	42	42	42	43	40	47	43
— bi-orbitaire sur les apophyses post-orbit.	33	32	34	33	34	34	35	36	33	42
— bi-zygomatique maxim	72	72	74	77	70	75	72	73	78	77
— interorbitaire minimum	25	26	26	26	25	26	26	28	24	32
Longueur du crâne	76	76	80	77	75	79	76	79	84	80
— de la face	61	62	62	65	62	60	64	61	67	74
Hauteur du crâne	38	37	37	39	37	38	39	37	42	39
Longueur totale des molaires supérieures	53	53	54	52	51	52	52	54	53	55
— des deux tuberculeuses supérieures	15	15	15	15	14	15	14	15	15	15
— de la carnassière supérieure	13	13	13	13	12	13	12	13	14	13,5
Largeur de la carnassière supérieure	5,5	5,5	6	6	6	6	5,5	6	6	6
Angle orbitaire	38°	37°	38°	36°	40°	36°	38°	39°	35°	39°

Le crâne de *Vulpes ægyptiaca* diffère de celui de *Vulpes vulgaris* par la saillie excessi-

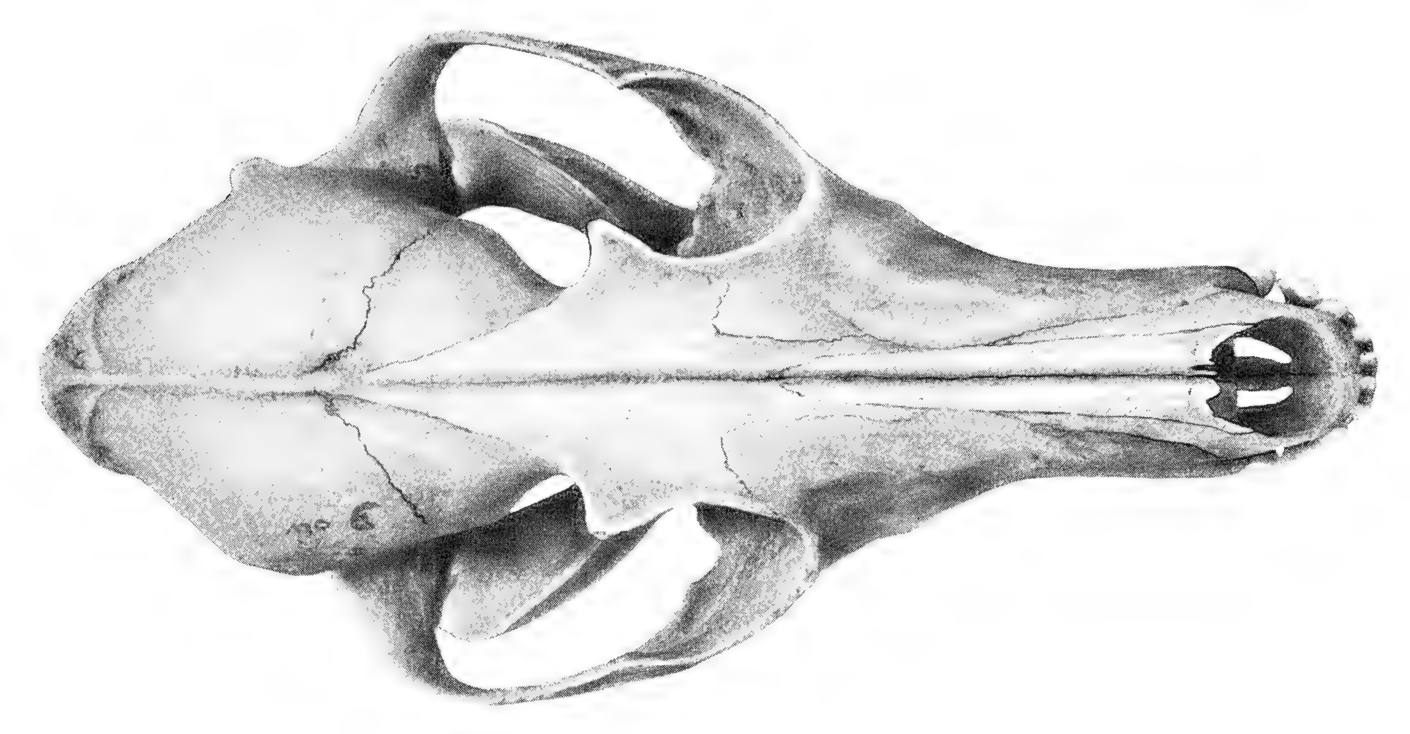


Fig. 189. — *Vulpes ægyptiaca*. ENVIRONS DU CAIRE. (Crâne n° 106.)
(Grandeur naturelle.)

vement faible, et parfois nulle, de son front. Les crêtes frontales et pariétales sont réunies en arrière, chez le mâle notamment, en une crête saggitale peu élevée qui se prolonge jusqu'à la pro-

[1] De Winton, On species of Canidæ found on the continent of Africa *(Proceed. Zool. Soc.*, p. 543, fig. 6, London, 1899.)

tubérance occipitale. Le front, de largeur assez variable, est déprimé dans sa ligne médiane ; les apophyses postorbitaires sont pointues et longues. Les os du nez prennent naissance au niveau de l'extrémité postérieure de l'os maxillaire, sauf pourtant chez le numéro 106 (fig. 189) où ils ne dépassent que très légèrement en arrière une ligne passant par le bord antérieur des orbites.

En ce qui concerne la dentition, le renard de l'Egypte se distingue du renard européen surtout par ses carnassières peu développées (fig. 190) comparativement aux tuberculeuses.

La comparaison des mensurations relatives aux crânes de *Vulpes vulgaris* avec celles se

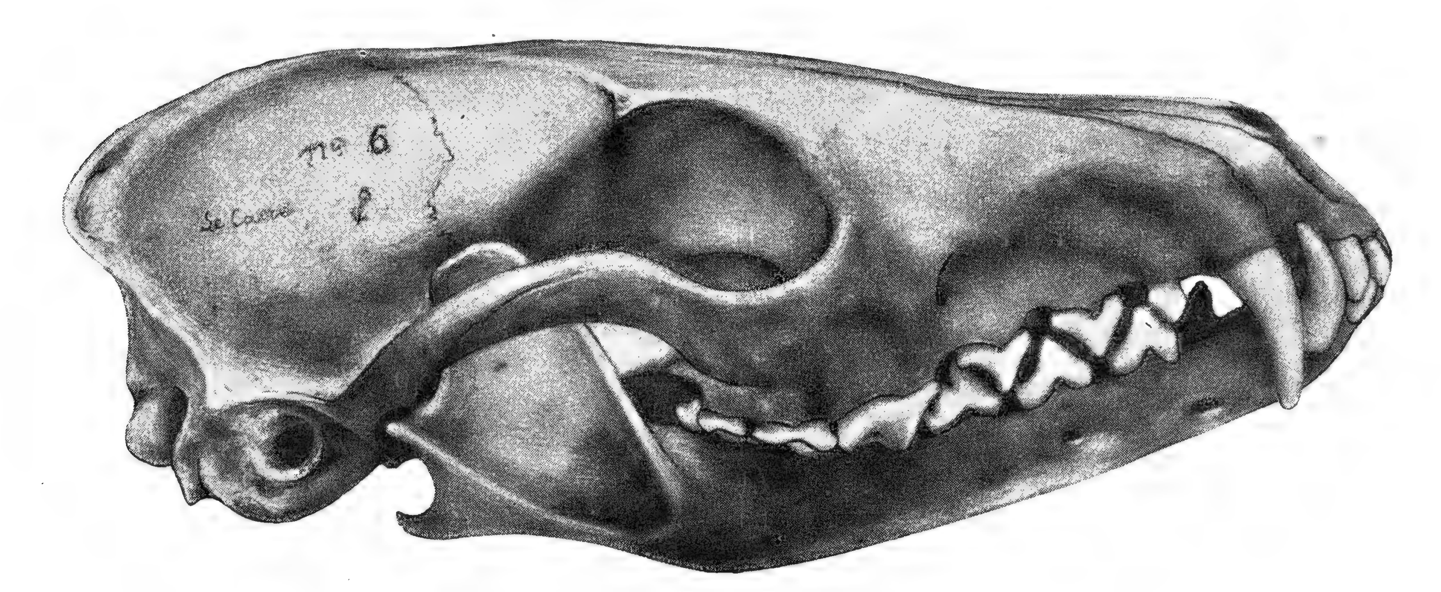


Fig. 190. — *Vulpes ægyptiaca*. Environs du Caire. (Crâne nº 106.)
(Grandeur naturelle.)

rapportant à *Vulpes ægyptiaca*, montre quelles graves erreurs on peut commettre lorsque, à défaut d'une quantité suffisante de documents, on cherche à différencier ostéologiquement deux espèces, par l'examen de la tête osseuse d'un individu de chacune. Nous voyons, en effet, que l'individu, nº 76 de l'espèce européenne, a le front plus large, le diamètre interorbitaire plus grand que les divers spécimens de *Vulpes ægyptiaca*, tandis que le numéro 75 qui appartient cependant à *Vulpes vulgaris* comme le numéro 76, présente au contraire un diamètre interorbitaire minimum plus petit que celui de tous les renards égyptiens.

RENARDS MOMIFIÉS D'ASSIOUT

(Fig. 191 à 193.)

Parmi les Canidés provenant de la nécropole d'Assiout les renards sont représentés par des restes de deux individus : une momie complète avec la tête d'un autre spécimen.

La momie a été préparée assez soigneusement. Le corps est disposé à peu près comme celui des chiens momifiés que nous avons vus précédemment. Cependant les pattes antérieures ne sont pas serrées contre la poitrine et le ventre ; elles ont été placées de manière à rappeler plutôt l'attitude d'un animal reposant sur ses ischions (fig. 191).

Cette momie, haute de 43 centimètres, a été enveloppée d'abord d'une toile épaisse et large, colorée en brun par le natron résineux. Cette première enveloppe était ensuite recouverte d'une étoffe complètement noire, en partie détruite maintenant, mais dont on voit encore des traces en plusieurs points, notamment au sommet du cou et en arrière des épaules. Enfin l'ensemble était serré par d'étroites bandelettes noires.

Après avoir examiné attentivement les parties qui ne sont plus protégées de leurs linges, la tête surtout ainsi que l'un des membres postérieurs, nous avons reconnu, d'après les touffes

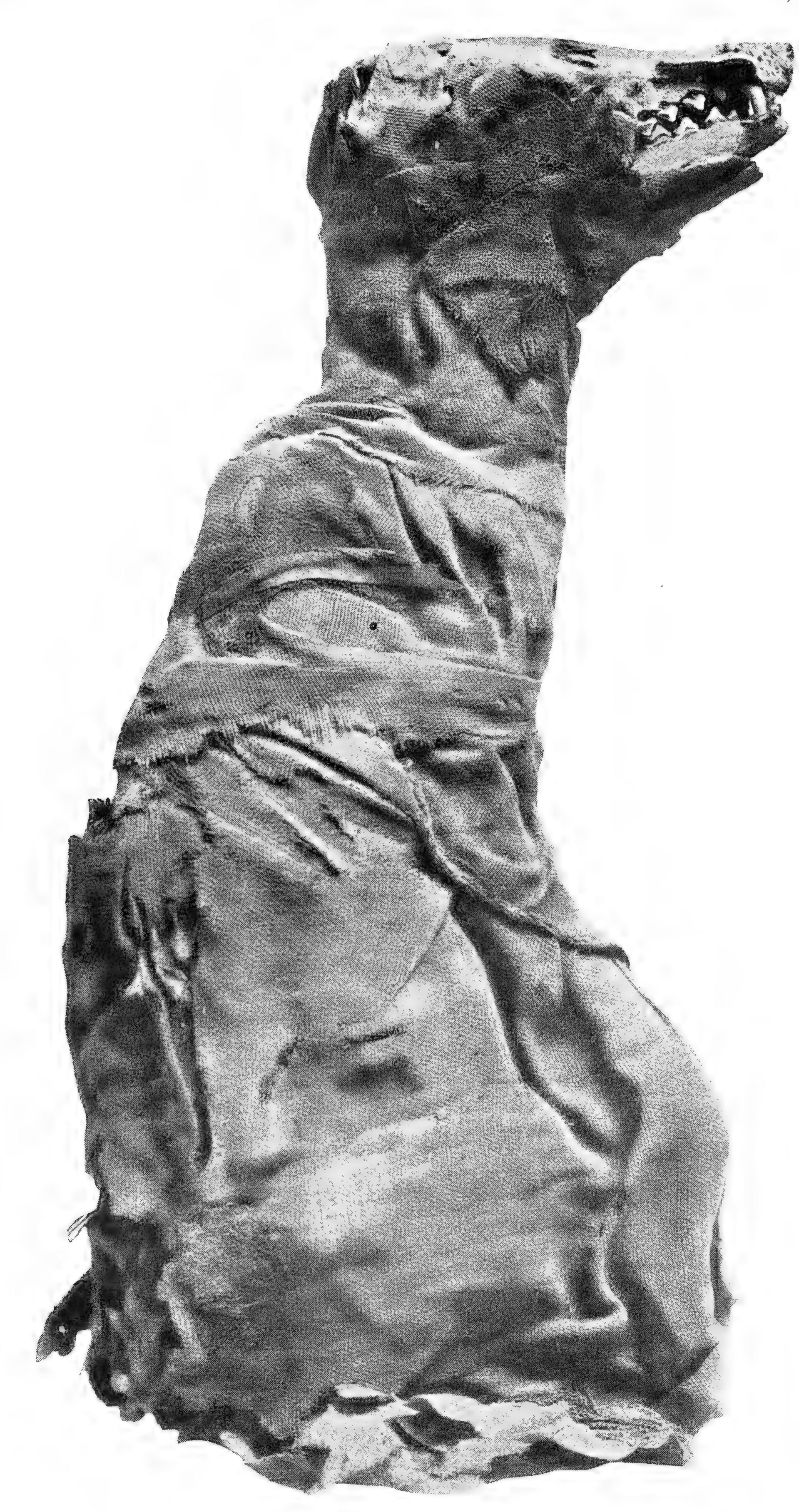


Fig. 191. — Momie de renard. Assiout.
(Hauteur 43 centimètres.)

de poils adhérant encore à la peau, que l'animal momifié se rapporte à *Vulpes ægyptiaca*. Ses dimensions correspondent d'ailleurs parfaitement à celles qui ont été indiquées plus haut pour les individus de même espèce de la faune actuelle. Cette momie de renard est conservée

dans l'état où elle nous est parvenue, c'est-à-dire telle qu'elle est représentée fig. 191, à cause de l'intérêt que peut offrir son enveloppe.

La tête de renard qui a été trouvée dans la série momifiée d'Assiout est reproduite fig. 192-193. Comme on le voit, elle est tout à fait semblable à celle de la femelle, nº 106, des

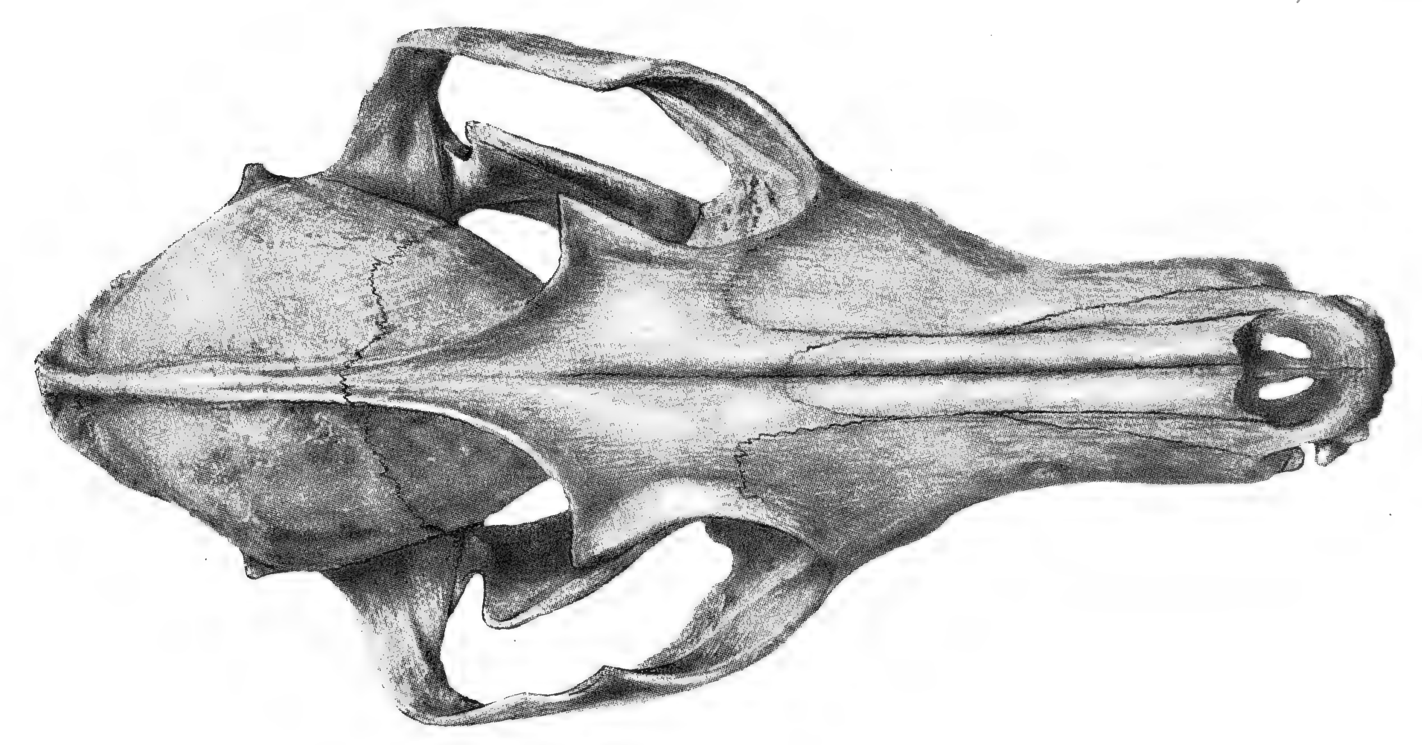


Fig. 192. — *Vulpes ægyptiaca.* Assiout. (Crâne momifié nº 130.)
(Grandeur naturelle.)

environs du Caire. La courbure de la capsule céphalique, le grand développement transversal et antéro-postérieur de l'arcade zygomatique, les proportions relatives du front et de la région

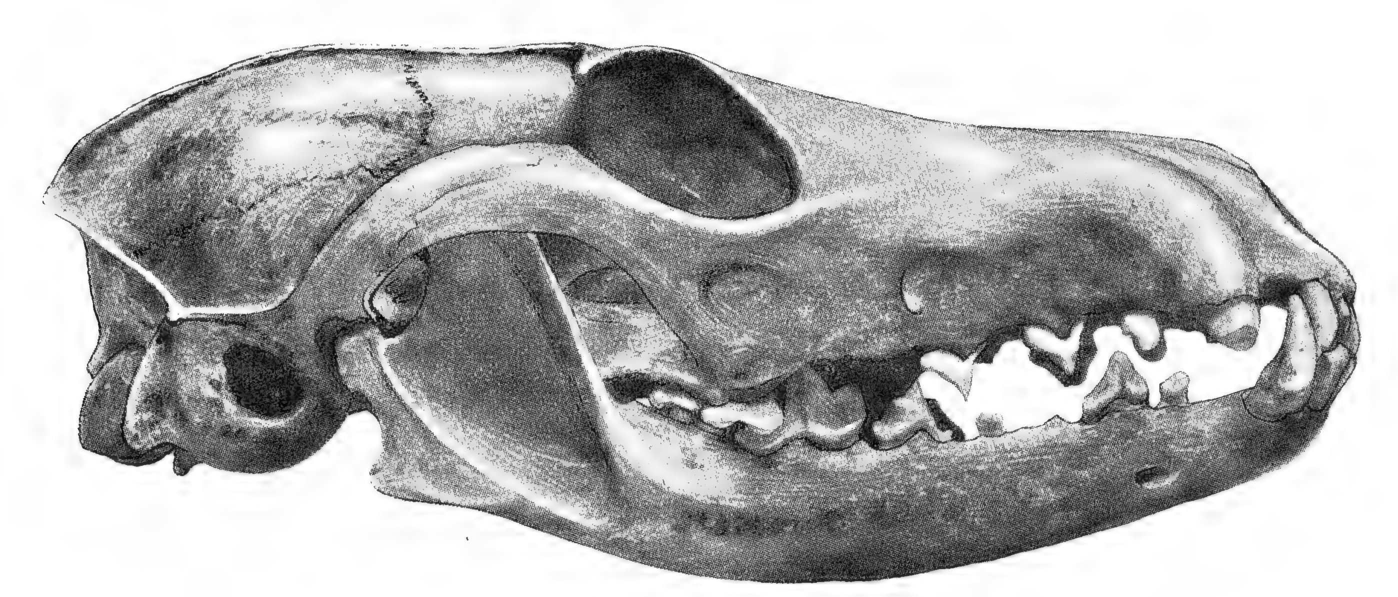


Fig. 193. — *Vulpes ægyptiaca.* Assiout. (Crâne momifié nº 130.)
(Grandeur naturelle.)

faciale, tout est conforme à ce que nous avons vu chez les individus de la faune actuelle. Les restes de renards d'Assiout appartiennent donc, sans le moindre doute, à l'espèce *Vulpes ægyptiaca*.

Le nom vulgaire actuel du renard en Egypte est, d'après Hartmann[1], *Abou'l-hosên* ou *ta'leb*.

[1] R. Hartmann, *Naturgeschichtlich-medicinische Skizze der Nilländer*, p. 188, Berlin, 1865.

Wilkinson cite le renard au nombre des animaux sacrés de l'ancienne Égypte [1], mais il ne le signale pas parmi ceux qui ont été trouvés momifiés.

Le renard fauve de la vallée du Nil était parfaitement connu des Pharaons de l'ancien Empire. Nous le voyons très bien figuré en couleurs, dans la tombe de Nefermat[2], de la nécropole de Méidoum, qui remonte à la fin de la IIIe dynastie, ou au commencement de la IVe. Sur le même panneau sont représentés trois renards, au dos roux, aux flancs noirs, chassés par le lévrier à queue enroulée, que les anciens Égyptiens connaissaient, d'après les inscriptions hiéroglyphiques, sous le nom de « *Tesem* ».

Le nom égyptien du Renard n'a pas jusqu'ici attiré beaucoup l'attention des spécialistes, aussi sommes-nous heureux de publier, à ce sujet, la notice philologique suivante, qui est due à M. Victor Loret, le savant égyptologue de l'Université de Lyon :

« Le nom copte du Renard, nom dérivé de l'ancien égyptien, est le mot féminin ⲃⲁϣⲁⲣ, ⲃⲁϣⲟⲣ, ⲃⲁϣⲟⲩⲣ, (le ϣ est la lettre *sch).* On connaît aussi comme nom du Renard, d'après la *Scala* (lexique) copte-arabe de Schams-ar-riâsah, le mot ⲃⲁⲣⲥⲁⲣⲓⲁⲥ, qui doit très certainement être corrigé en ⲃⲁⲥⲥⲁⲣⲓⲁⲥ. En effet, il se trouve que le grec βασσαρίς, βασσάρη, βασσάριον est cité dans les auteurs tantôt comme nom thrace, tantôt comme nom lydien, tantôt même comme nom libyen du Renard (cf. sur ces mots S. Reinach, *Cultes, mythes et religions*, t. II, p. 106-111).

« Il est difficile de s'expliquer pourquoi un même nom a été donné au Renard dans des pays aussi éloignés les uns des autres. Il y a eu évidemment emprunt. Mais de quel pays le mot est-il originaire ? Peut-être des recherches zoologiques sur l'habitat du Renard pourront-elles aider à éclaircir cette question de linguistique.

« Quoi qu'il en soit, c'est sous une forme *baschar* ou *basar* (peut-être même *ouaschar* ou *ouasar*, à cause de l'échange fréquent en copte du *b* avec le *ou*) que nous avons chance de retrouver le nom égyptien du Renard. Or, le *Papyrus des signes* (p. XVIII, l. 3) nous enseigne que le sceptre 𓌀 est un bâton surmonté de la tête de l'animal 𓌀𓋴𓂋𓏏𓆇 *ouasar-it* (*it* est la désinence féminine). Les représentations détaillées du signe 𓌀 nous montrent que la tête qui surmonte le sceptre 𓌀 est incontestablement la tête d'un Canidé.

« Il n'y a donc aucun doute à avoir sur le sens du mot *ouasar-it* ; c'est bien là le nom égyptien du Renard. Je dois dire, d'ailleurs, que l'exemple que je viens de citer de ce nom est le seul que l'on ait jamais rencontré dans les textes égyptiens. »

CANIS LUPASTER TYPICUS Hilzheimer.

(Fig. 194 et 195.)

Canis lupaster, Hemprich et Ehrenberg, part. *Symbolæ physicæ seu icones et descriptiones corp. nat.*, etc , Berlin, 1828.

Canis lupaster typicus, Hilzheimer, *Beitrag zur Kenntniss der nordafrikanischen Schakale*, p. 45, taf. IV et V, fig. 12, Stuttgart, 1908.

Ce chacal est représenté dans la collection du muséum de Lyon, par les dépouilles de deux individus (♂ n° 108 et ♀ n° 109) des environs du Caire, ainsi que par le crâne et les rayons osseux des membres de l'un d'eux.

[1] Wilkinson, *The manners and customs of the ancient Egyptians*, vol. III, p. 258.

[2] Flinders Petrie, *Medum*, pl. XVII, London, 1892.

Un autre crâne (nº 100), de la série de Canidés momifiés d'Assiout, se rapporte à la même espèce.

La peau du spécimen nº 108 est de couleur générale gris jaunâtre. Les côtés du cou, de la poitrine et du ventre sont parsemés de longs poils roux foncé annelés de blanc. Sur le dos, les poils roux et blancs sont plus longs que sur les flancs, ils forment une sorte de crinière qui apparaît blanche ou rousse, par place, selon que les longs poils se terminent par la tache rousse ou par la tache blanche. La queue, courte et touffue, est de couleur jaune grisâtre, avec de longs poils roux foncé à la face inférieure et à l'extrémité. Une petite tache rousse se voit sur la face supérieure de la queue, un peu au-dessous de la base. Les membres ainsi que le dessous du ventre et de la poitrine sont de couleur isabelle ou jaune clair un peu grisâtre. Les extrémités antérieures portent en avant, au-dessus de l'articulation de la main et de l'avant-bras, une légère tache brune. La tête est dans son ensemble de couleur gris foncé, surtout sur le front et les joues; le nez est jaune fauve grisâtre; les lèvres supérieures et la gorge sont d'un blanc sale; le menton est gris foncé. Extérieurement les oreilles ont une couleur jaune clair à la base, brune au sommet; à l'intérieur, elles sont bordées de poils jaune grisâtre clair.

Longueur du corps et de la tête, de l'extrémité du museau à la base de la queue, 78 centimètres; longueur de la queue, 25 centimètres.

La tête et la queue de la femelle nº 109 offrent les mêmes colorations que chez le mâle nº 108, mais le corps est d'un gris un peu plus foncé, par suite de la rareté des poils brun roux et de l'abondance des poils noirs annelés de blanc jaunâtre. De plus, la crinière très apparente chez le mâle décrit plus haut, fait à peu près complètement défaut chez la femelle nº 109. Longueur du corps et de la tête, 75 centimètres; longueur de la queue 23 centimètres.

La peau nº 108 est tout à fait semblable à celle, rapportée du Fayoum par Ehrenberg, qui a servi de type à l'espèce. Celle-ci, conservée sous le numéro 834 au muséum de Berlin, a été l'objet d'une description très détaillée de Hilzheimer[1]. Suivant ce naturaliste, elle présente « une espèce de crinière composée de poils rouge brun, ayant un anneau blanc brillant. Sur la queue se trouve, un peu au-dessous de la base, une tache brun rouge foncé ».

Sachant que les poils noirs exposés longtemps à la lumière, pâlissent peu à peu et deviennent brun foncé, Hilzheimer s'est demandé, la peau recueillie par Ehrenberg étant très vieille, si la tache brun roux foncé qui se voit sur la queue n'était pas noire à l'origine. On doit répondre négativement à cette question, puisque les peaux qui proviennent d'animaux tués il y a deux ans à peine, présentent la même coloration qui se remarque sur le spécimen de Berlin.

Le squelette de *Canis lupaster typicus* ne nous est connu que par les principaux rayons osseux des membres de l'individu nº 108. Les dimensions de ces ossements, indiquées ci-après comparativement avec celles relevées sur les squelettes de deux autres chacals de l'Egypte, montrent qu'il s'agit d'un Canidé de petite taille, assez voisin sous ce rapport du chien paria de la vallée du Nil.

[1] Hilzheimer, *Beitrag zur Kenntniss der nordafrikanischen Schakale, nebst Bemerkungen über deren Verhältniss zu den Haushunden* (in *Zoologica*, Heft 53, p. 47, Stuttgart, 1908).

	Canis lupaster typicus	*Canis sacer*	*Canis dœderleini*
	Le Caire 108 ♂	Louxor 116 ♂	Assouan 115 ♂
Longueur du corps	»	480	530
— de l'omoplate	»	117	126
— de l'humérus	130	150	159
— du radius	139	158	169
— du troisième métacarpien	54	64	70
— du bassin	»	129	136
— du fémur	148	171	177
— du tibia	148	170	184
— du troisième métatarsien	63	72	79

Si l'on compare ces mensurations à celles qui ont été observées sur les squelettes des divers chiens momifiés étudiés précédemment[1], nous constatons que les rapports de l'humérus avec le radius, du fémur avec le tibia, se rapprochent assez de ceux qui existent chez le chien errant de l'Egypte. Pourtant, chez *Canis lupaster*, la longueur plus élevée du tibia et des métatarsiens, relativement à celle du fémur, autorise à penser que ce petit chacal est, pour la course, mieux organisé que le chien paria.

Le crâne n° 108 est peu volumineux comme l'indique le tableau suivant, dans lequel sont mentionnées, en outre, les mensurations relevées sur le crâne d'un individu momifié de même espèce, mais de taille normale, et sur les crânes des deux grandes espèces de chacals de la vallée du Nil : *Canis sacer* Hemp. et Ehrenb., et *Canis dœderleini* Hilzheimer.

	Canis lupaster typicus		*Canis sacer*		*Canis dœderleini*
	Le Caire 108 ♂	Assiout 100 momifié	Le Caire 104 ♂	Louxor 116 ♂	Assouan 115 ♂
Longueur totale de la tête osseuse	161	168	189	194	208
— basilaire de la tête	137	149	166	168	180
— basilaire du crâne	38	43	47	47	49
— basilaire de la face	99	106	119	121	131
— maximum des os du nez	57	63	69	72	76
Largeur maximum des os du nez	14	15	16	16	17
Longueur de la voûte palatine	73	78	86	87	94
Largeur de la voûte palatine entre M_1 et P_4	47	48	»	»	55
Diamètre bi-temporal	50	55	56	54	58
— bi-auriculaire	50	50	56	56	63
— bi-orbitaire sur les apophyses orbitaires postérieures	37	42	»	51	53
— bi-zygomatique maximum	88	90	98	102	108
— interorbitaire minimum	28	30	32	35	34
Longueur du crâne	88	86	99	100	106
— de la face	77	85	89	93	97
Hauteur du crâne	45	49	57	55	59
Longueur totale des molaires supérieures	60	63	69	67	73
— des deux tuberculeuses supérieures	19	20	20	22	21
— de la carnassière supérieure	17,5	17,5	19	20	20
Largeur de la carnassière supérieure	9	9	10	10	11
Angle orbitaire	43°	43°	43°	45°	46°
Angle frontal	157°	160°	159°	155°	155°

[1] *La Faune momifiée*, 1re série, p. 8 et 12, 1903.

Les faibles dimensions du crâne n° 108 nous avaient conduits d'abord à le rapprocher d'une petite espèce de chacal qui vit plus au sud, en Nubie et en Abyssinie. Mais un examen

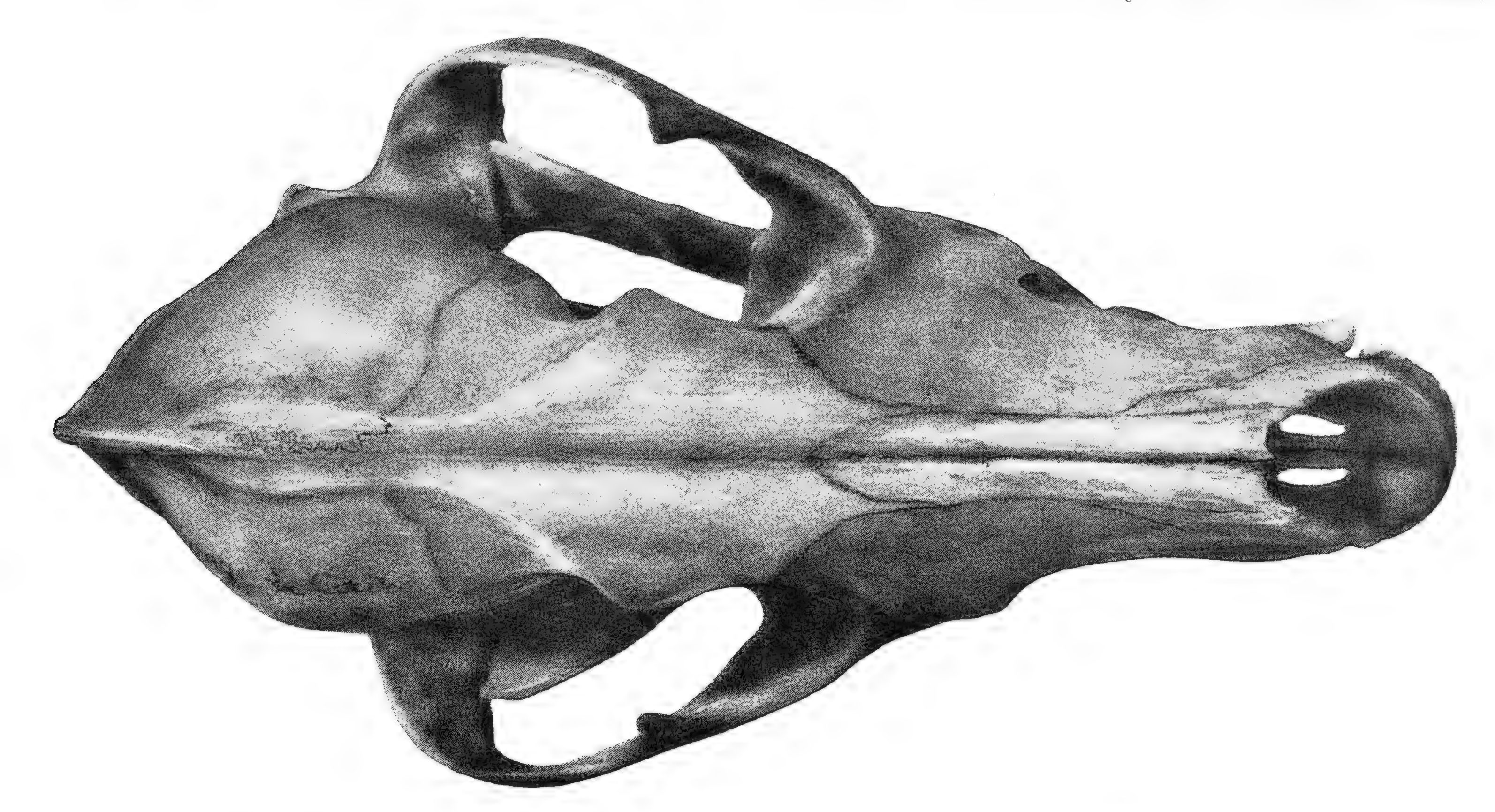


Fig. 194. — *Canis lupaster typicus* HILZHEIMER. ENVIRONS DU CAIRE. (Crâne n° 108 ♂.)
(Grandeur naturelle.)

détaillé nous a ralliés complètement à l'opinion de M. Hilzheimer qui voit dans ce spécimen un document représentant *Canis lupaster typicus*.



Fig. 195. — *Canis lupaster typicus* HILZHEIMER. ENVIRONS DU CAIRE. (Crâne n° 108 ♂.)
(Grandeur naturelle.)

Ce crâne offre, en effet, tous les caractères ostéologiques de *Canis lupaster*, en particulier la faible saillie du front, ainsi que la grande hauteur et l'étroitesse du museau. La crête sagittale, très peu saillante, montre qu'il s'agit d'un jeune individu, alors que l'usure très grande de toutes les dents semble fournir une indication opposée (fig. 194 et 195).

Nous croyons, avec M. Hilzheimer, que cet animal a dû être capturé jeune et vivre quelque temps dans une cage, contre les barreaux de laquelle il aura usé ses dents. C'est probablement aussi à l'existence en captivité qu'il doit de n'avoir pas atteint sa taille normale.

Aux observations craniologiques relevées jusqu'à présent sur les crânes des canidés, nous avons cru devoir ajouter, dans le tableau qui précède, l'*angle frontal*, c'est-à-dire l'angle formé par deux plans tangents, l'un à la partie postérieure du front, l'autre à la partie antérieure. La saillie du front, à peu près nulle chez les alopécoïdes, est plus ou moins grande chez les thooïdes. L'angle frontal, qui est inversement proportionnel à la saillie du front, doit donc permettre de mesurer approximativement le degré de parenté des différents canidés, soit avec les chiens proprement dits, soit avec les chacals, soit avec les renards.

Puisque les chacals ont un front peu proéminent, ils doivent avoir, par contre, un angle frontal très élevé. Cet angle est, en effet, de 157 et 160 degrés chez *Canis lupaster typicus*, alors qu'il est de 140 à 145 degrés chez certains chiens de la vallée du Nil.

CRANE MOMIFIÉ DE CANIS LUPASTER

(Fig. 196 et 197.)

La tête momifiée n° 100 que nous attribuons à *Canis lupaster*, correspond parfaitement au crâne n° 834, du Muséum de Berlin, qui vient d'être décrit et figuré par Hilzheimer[1].

Ainsi que ce dernier, le crâne d'Assiout est étroit et long (fig. 196 et 197). Sous ce rapport, il ressemble assez au crâne de lévrier, notamment par son museau étroit et haut, de même que par son front de faible largeur. La longueur basilaire est de 149 millimètres, avec une largeur palatine maximum de 48 millimètres. La dentition est un peu moins développée que chez le crâne n° 834 du Muséum de Berlin. La carnassière supérieure de ce dernier mesure, d'après Hilzheimer, 19 millimètres de longueur, tandis qu'elle atteint seulement 17,5 dans le crâne momifié d'Assiout. Pourtant les principaux caractères ostéologiques sont semblables dans les deux spécimens. Vue de derrière, la capsule céphalique forme une courbe voisine d'une demi-circonférence; les deux faces latérales du crâne sont absolument parallèles.

En résumé, la forme générale de cette tête osseuse, au front étroit, aux bulles tympaniques volumineuses, autorise à penser qu'elle provient d'un représentant de *Canis lupaster*.

C'est d'ailleurs l'avis de M. le professeur Lorenz, de Vienne, ainsi que de M. le professeur Hilzheimer, de Stuttgart, qui ont examiné ce document. Pourtant la carnassière supérieure de trois crânes de *Canis lupaster typicus* décrits par Hilzheimer, atteint 19 et 19 millim. 5 de longueur, alors qu'elle mesure seulement 17 millim. 5 dans le crâne n° 100, qui est cependant aussi volumineux que les trois autres. Cette constatation fait supposer que le crâne n° 100, provient peut-être d'un chacal capturé très jeune et qui a subi l'influence de la domestication.

Suivant Anderson et de Winton[2], l'aire géographique de ce petit chacal, ne s'étend pas actuellement, dans la Vallée du Nil, au delà de la première cataracte. Les documents étudiés

[1] Hilzheimer, *Beitrag zur Kenntniss der nordafrikanischen Schakale*, p. 45, Taf. IV et V, Stuttgart, 1908.
[2] Anderson and de Winton, *Zoology of Egypt. Mammalia*, p. 214, 1902.

par Hilzheimer[1] et par nous-mêmes, proviennent du Fayoum, des environs du Caire et de la Haute-Egypte.

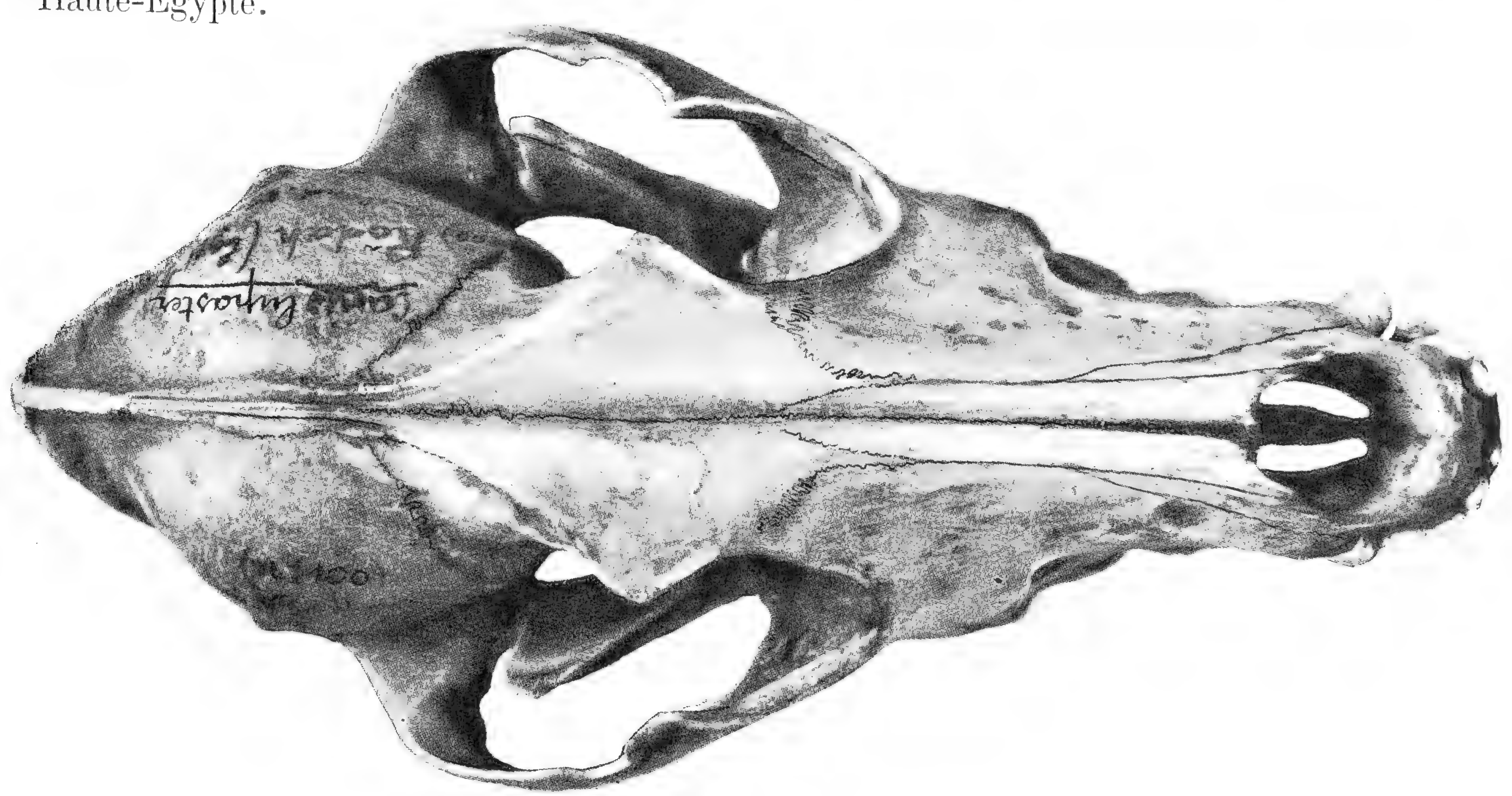


Fig. 196. — *Canis lupaster*. Assiout. (Crâne momifié nº 100.)
(Grandeur naturelle.)

Le nom arabe de *Canis lupaster* est *Deib* ou *Dib*, d'après Anderson et de Winton.



Fig. 197. — *Canis lupaster*. Assiout. (Crâne momifié nº 100.)
(Grandeur naturelle.)

Il est probable, toutefois, que les indigènes confondent sous le même nom plusieurs espèces de chacals.

[1] Hilzheimer, *Beitrag zur Kenntniss der nordafrikanischen Schakale*, p. 47, 1908.

Le chacal était très bien connu des anciens habitants de l'Egypte. Wilkinson[1] le cite, sans aucune référence, comme ayant été trouvé momifié à Siout, ou Assiout, la « Lycopolis » des Grecs.

Hilzheimer[2] a décrit deux crânes momifiés (n°s 4568 et 4569) de cette espèce qui sont conservés dans les collections de l'Institut agronomique de Berlin. Ce savant naturaliste attribue le crâne n° 4568 à *Canis lupaster typicus* et le crâne n° 4569 à *Canis lupaster domesticus*. Les deux têtes osseuses proviennent d'Assiout, comme celle que nous avons signalée plus haut (fig. 196 et 197).

Parmi les figurations animales de Beni-Hassan, dans la tombe de Khnoum Hotep[3], de la XIIe dynastie, M. Victor Loret nous a signalé un canidé aux oreilles droites et à queue touffue, qui paraît se rapporter au petit chacal de l'Egypte. Il porte l'inscription suivante 𓋴𓊹𓃀, qui, d'après M. Loret, se lit « Sab ». C'est donc sous ce nom que *Canis lupaster* aurait été connu des anciens Egyptiens.

CANIS SACER Hemprich et Ehrenberg.

(Fig. 198 à 200.)

Canis sacer, Hemprich et Ehrenberg, *Symbolæ physicæ seu icones et descriptiones*, etc., Berlin, 1828.
— Hilzheimer, *Beitrag zur Kenntniss der nordafrikanischen Schakale*, etc., p. 51, Taf. V et VI, Stuttgart, 1908.

Au Muséum de Lyon, nous avons pu examiner ce chacal, d'après le squelette et la peau (n° 116 ♂) d'un individu adulte de Louqsor et d'après la peau et le crâne (n° 104 ♂) d'un spécimen des environs du Caire.

Dans son ensemble, la dépouille n° 116 est de couleur grisâtre inégalement foncé, avec une teinte jaunâtre sur la face externe des membres, à la base des oreilles, sur la nuque et sur le nez. La coloration du dos est d'un gris assez foncé, par suite de l'abondance de longs poils annelés de blanc et de noir. Ces poils, examinés isolément, présentent un anneau blanc à la base, puis un long anneau noir, puis un second anneau blanc et, enfin, une pointe noire. La couleur gris foncé du dos s'éclaircit graduellement et devient gris très clair, à mesure qu'on se rapproche des côtés et de la face inférieure du corps. La queue, courte et peu touffue, est grise à la base ; à une faible distance au-dessous, elle est couverte de longs poils noirs et blancs qui lui donnent, jusqu'à l'extrémité, une coloration noire brunâtre. Les poils de la queue sont formés simplement d'un grand anneau blanc et d'une pointe noire. La face externe des extrémités est d'un jaune grisâtre qui s'atténue peu à peu pour passer, vers la cuisse et au niveau de l'articulation de l'épaule, à la teinte grise des flancs et du dos ; la face interne des membres est d'un gris jaune très clair. Sur la face antérieure des membres de devant, on distingue une étroite bande brune un peu au-dessous de l'articulation scapulo-humérale ; cette

[1] Wilkinson, *The Manners and customs of the ancient Egyptians*, vol. III, p. 258.
[2] Hilzheimer, *Beitrag zur Kenntniss*, etc., p. 45 et p. 94, Taf. IX et X, 1908.
[3] Champollion, *Monuments de l'Egypte et de la Nubie*, Paris, 1845, IV, pl. CCCLXXXII, *Beni-Hassan-el-Quadim*.

bande, qui s'accentue en descendant, se termine au niveau de l'articulation de la main et de l'avant-bras.

La tête, de couleur gris brunâtre vers la nuque, est d'un gris foncé sur le front et les joues. Le nez et la face externe des oreilles sont jaune brun ; à l'intérieur, les oreilles sont bordées d'une étroite bande de poils blanc jaunâtre. Le tour des yeux est jaune clair. Les lèvres supérieures sont colorées d'un blanc grisâtre très clair qui se continue sur toute la gorge. Le menton et la partie antérieure du museau sont d'un gris sale.

Longueur totale du corps et de la tête, 80 centimètres ; longueur de la queue, 25 centimètres.

Cette peau n° 116 d'un *Canis sacer* de Louqsor ressemble beaucoup à la dépouille (n° 1594) d'un animal de même espèce, qui est conservée au Musée d'Histoire naturelle de Stuttgart[1] et provient de Choubra, dans la banlieue du Caire. On ne peut signaler entre les deux que de légères différences dans la coloration des membres. Selon Hilzheimer[1], une petite tache noire se trouve, dans le spécimen de Stuttgart, sur le milieu de la face antérieure de la main ; cette petite tache ne se voit pas sur la peau qui est conservée au Muséum de Lyon. De plus, chez cette dernière, les extrémités sont d'un jaune grisâtre clair, tandis qu'elles sont d'un jaune cannelle vif, passant insensiblement à la couleur grise du corps, chez l'individu n° 1594 de Stuttgart.

La seconde peau (n° 104), qui représente *Canis sacer* au Muséum de Lyon, est en mauvais état de conservation. Néanmoins, on peut constater que la coloration de l'ensemble du corps est semblable à celle des documents précédemment décrits. Les membres du numéro 104 du Caire ont la même couleur jaune cannelle vif, qui a été signalée pour le n° 1594 de Choubra.

La peau et le crâne, qui ont été utilisés par Ehrenberg pour la description de *Canis sacer*, proviennent du Fayoum et sont conservés sous le numéro 835 au Muséum de Berlin. Ces documents, qui ont été attribués par divers naturalistes à *Canis lupaster*, proviennent, d'après Hilzheimer, d'un très jeune mâle de *Canis sacer*.

Les dimensions du squelette n° 116 ont été indiquées plus haut, comparativement avec celles de *Canis lupaster ;* elles accusent une espèce de chacal un peu plus grande que le chien errant de l'Égypte. Les membres surtout sont plus allongés, plus grêles que ceux de ce dernier. La longueur du corps, mesurée de la première apophyse épineuse dorsale à l'extrémité des ischions, atteint 490 millimètres. Ce sont environ les mêmes dimensions qui ont été relevées chez les chiens momifiés étudiés dans cet ouvrage[2] ; mais les rayons osseux des membres de *Canis sacer* sont, respectivement, un peu plus longs que ceux des chiens communs de la vallée du Nil.

Les métacarpiens et métatarsiens, ainsi que le tibia, sont, comparativement aux autres rayons, un peu plus développés chez *Canis sacer* (fig. 198) que chez le chien paria de l'Égypte. Dans leur ensemble, les rayons des membres de *Canis sacer* présentent entre eux les mêmes rapports que ceux de *Canis lupaster*.

[1] Hilzheimer, *Beitrag zur Kenntniss*, p. 55, 1908.
[2] *La Faune momifiée*, 1re série, p. 8 et 12, 1903.

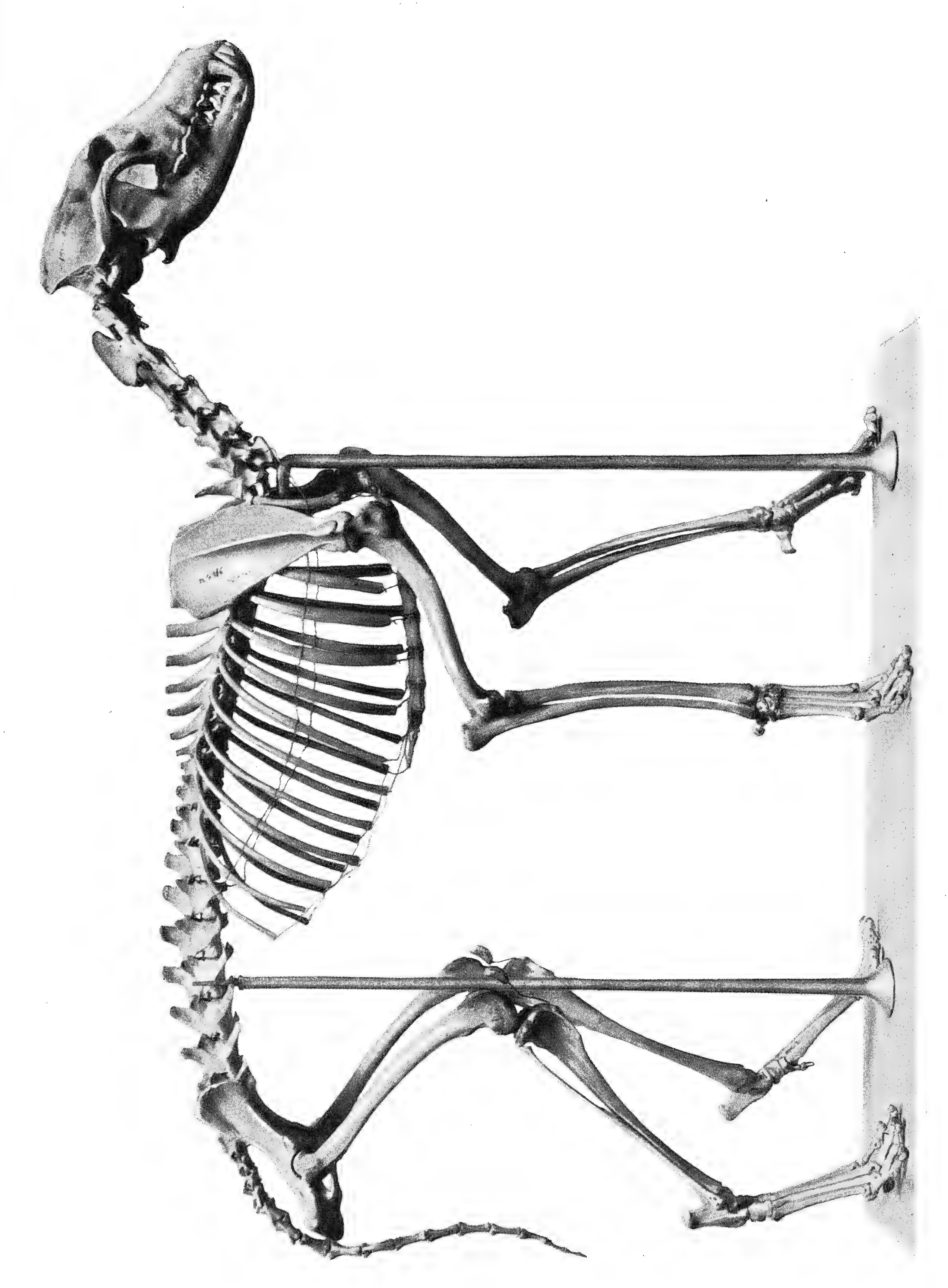


Fig. 198. — *Canis sacer*. Louqsor. (Squelette n° 116 ♂.)

On compte 23 vertèbres dans le squelette n° 116 ; 13 dorsales, 7 lombaires et 3 sacrées.

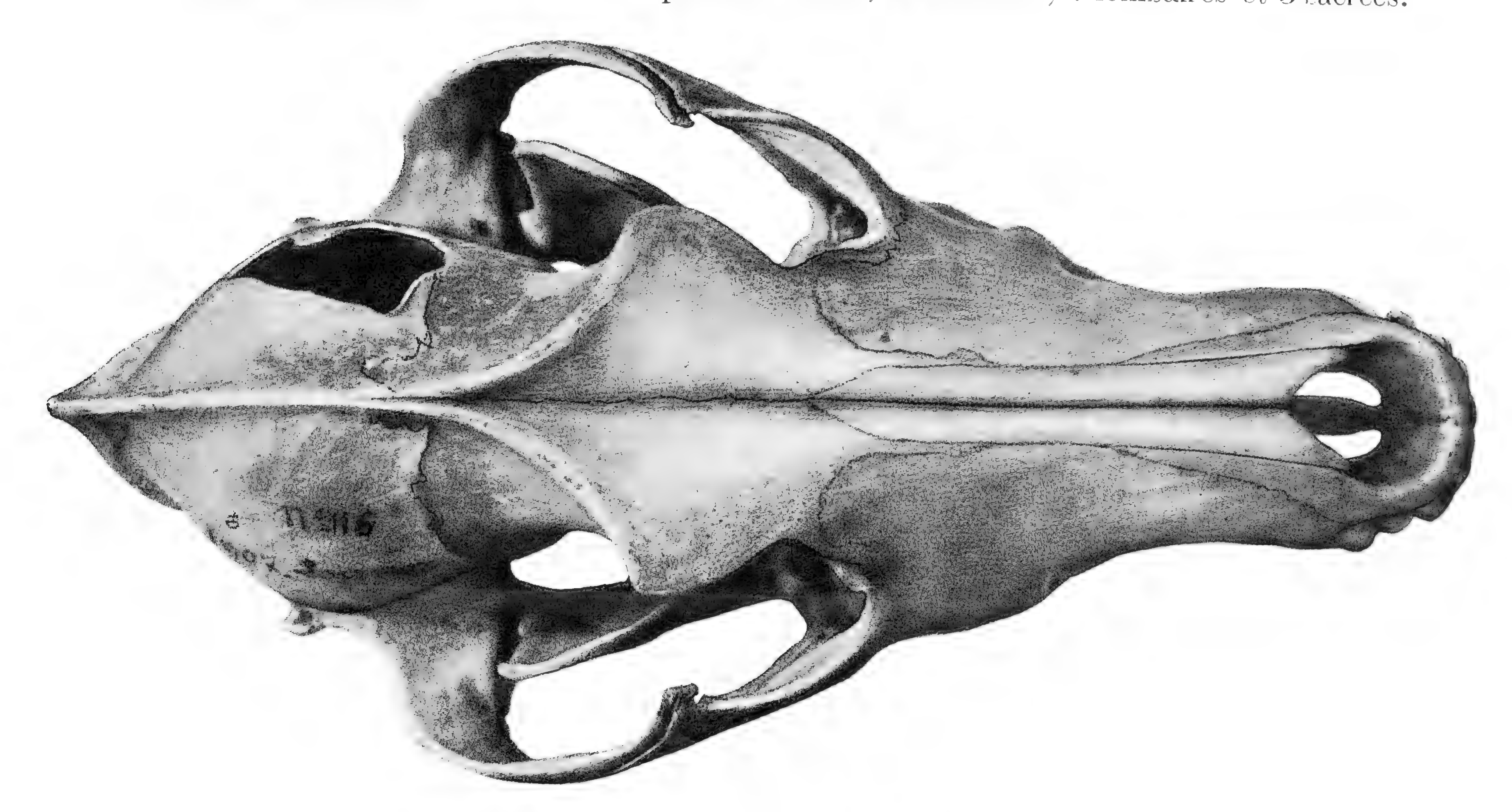


Fig. 199. — *Canis sacer*. Louqsor. (Crâne n° 116 ♂.)
(Figure un peu réduite. Longueur totale du crâne 194 millimètres.)

La queue, qui se compose de 16 vertèbres, est relativement courte plutôt par la brièveté des vertèbres que par leur petit nombre.



Fig. 200. — *Canis sacer*. Louqsor. (Crâne n° 116 ♂.)
(Figure un peu réduite. Longueur totale du crâne 194 millimètres.)

Le crâne n° 116 de *Canis sacer*, présente une capsule céphalique peu volumineuse, mais bien arrondie avec des faces parallèles. La crête sagittale unique se continue, de plus en plus

saillante, jusqu'à la protubérance occipitale (fig. 199 et 200). Le front peu proéminent, mais assez large, est voûté, comme chez la plupart des chacals, dans le sens transversal et en avant. Il présente en outre, une gouttière assez profonde suivant la ligne médiane. L'angle frontal est de 159 degrés. Le crâne n° 104 est un peu moins grand que le spécimen n° 116. Son diamètre frontal minimum est aussi un peu plus faible, mais les principaux caractères ostéologiques sont identiques.

Suivant Hilzheimer, l'aire géographique de *Canis sacer* paraît limitée à la Nubie et à l'Egypte.

Au point de vue égyptologique, il est difficile de donner des indications concernant, d'une manière particulière, *Canis sacer*. En raison de sa taille un peu plus élevée que celle des chiens communs et de sa couleur grisâtre, les Egyptiens devaient généralement le distinguer de *Canis lupaster* et le confondre avec la grande espèce de chien sauvage, *Canis Dœderleini*, qui a été décrite en 1906 par Hilzheimer. On sait que ces grands canidés sauvages sont regardés par divers auteurs, comme les « loups » de l'Egypte, bien qu'ils n'aient aucun rapport spécifique avec les loups proprement dits. Quoi qu'il en soit, le chacal comme le « loup » comptaient, d'après Wilkinson [1], au nombre des animaux sacrés de l'ancienne Egypte.

Hilzheimer n'a, pas plus que nous, reconnu *Canis sacer* parmi les restes d'animaux momifiés conservés en Allemagne. Mais il a signalé, sous le nom de *Canis hadramauticus ? (sacer ?) domesticus* [2], un crâne de momie d'Assiout et un crâne moderne trouvé dans une caverne d'hyène de l'Egypte. Ces crânes font partie de la collection de l'Institut agronomique de Berlin.

Nous indiquerons plus loin, à propos de *Canis Dœderleini*, le nom sous lequel les grands canidés sauvages étaient connus des anciens Egyptiens.

CANIS DŒDERLEINI Hilzheimer.

(Fig. 201 à 203.)

Canis Dœderleini, Hilz., *Papio mundanensis*, etc., in *Zoologischer Anzeiger*, vol. XXX, n° 5, 1906; *Beitrag zur Kenntniss der nordafrikanischen Schakale*, etc., p. 48, Taf. VI et VII, Stuttgart, 1908.

De cette espèce le Muséum de Lyon possède le squelette complet ainsi que la peau (n° 115), d'un individu mâle provenant d'Assouan.

Canis Dœderleini, nous l'avons dit, est la plus grande espèce de chien sauvage qui soit connue en Egypte. Elle a été décrite d'après trois peaux et plusieurs crânes des musées de Strasbourg, de Munich et de Berlin. Cette espèce a environ la taille du loup et c'est à elle évidemment qu'on doit la croyance très répandue parmi les voyageurs, les égyptologues et quelques naturalistes, d'après laquelle le loup vivrait encore en Egypte et dans l'Afrique antérieure. On verra plus loin, par l'examen du squelette et du crâne de *Canis Dœderleini*, ce qu'on doit penser de cette croyance.

[1] Wilkinson, *The Manners and customs of the ancient Egyptians*, vol. III, p. 258.
[2] Hilzheimer, *Beitrag zur Kenntniss*, etc., p. 93, 1908.

La peau n° 115 présente une coloration générale gris jaunâtre. Le pelage est formé d'un mélange de poils blanc jaunâtre et de longs poils annelés inégalement de noir et de blanc isabelle. Sur le dos la couleur est gris noirâtre depuis la base de la queue jusqu'au front, elle s'éclaircit peu à peu et passe à une teinte gris jaunâtre sur les flancs, les épaules et les cuisses, puis elle devient d'un jaune grisâtre clair sur les extrémités. Les pieds, la face interne des membres, ainsi que le dessus de la poitrine et du ventre sont encore plus clairs. Sur la face antérieure des membres de devant on voit, comme chez *Canis sacer*, une bande grisâtre qui apparaît vers l'articulation scapulo-humérale et s'étend jusqu'à l'articulation de la main avec l'avant-bras, où elle est notablement plus foncée. La queue, plus longue que chez *Canis sacer*, est d'un gris noirâtre foncé, depuis la tache noire qui est située un peu au dessous de la base, jusqu'à la pointe. Les longs poils qui couvrent la plus grande partie de la queue sont jaunes à la base, noirs à la pointe; ils sont mêlés de poils laineux gris bleuâtre à la base et jaunes à l'autre extrémité.

Dans son ensemble, la tête est d'un gris foncé, surtout sur le front et les joues. Le nez est jaune brun. La partie antérieure du museau ainsi que le menton sont d'un gris sombre. Les lèvres supérieures et la gorge sont blanc grisâtre clair. Les oreilles sont, extérieurement, jaunes à la base, gris jaune au sommet; l'intérieur est seulement bordé de petits poils blanc jaunâtre.

Longueur de la tête et du corps, de l'extrémité du museau à la base de la queue, 86 centimètres; longueur de la queue 31 centimètres.

Selon Hilzheimer[1], la peau de *Canis Dœderleini* diffère de celle de tous les chacals gris, par une teinte générale fauve, d'un brun gris uniforme, dans lequel le blanc disparaît complètement.

Par le squelette *Canis Dœderleini* se différencie bien mieux que par la peau, des chacals égyptiens. Ses dimensions sont un peu plus élevées que celles de *Canis sacer*, comme le montrent les mensurations données plus haut (p. 269). La longueur du corps, prise de la première apophyse épineuse dorsale à l'extrémité des ischions, est de 480 millimètres chez *Canis sacer* et de 530 chez *Canis Dœderleini*. Mais chez ce dernier les rayons des membres, notamment ceux des extrémités, métacarpiens et métatarsiens, radius et tibias sont plus allongés, comparativement aux autres rayons (fig. 201). On remarquera, en ce qui concerne le squelette représenté figure 201, que les membres postérieurs sont un peu trop fléchis, par suite, la colonne vertébrale n'est pas assez élevée en arrière, et la queue descend trop bas par rapport aux talons.

Dans le premier fascicule de cette étude[2] nous avons montré que chez tous les chiens momifiés examinés à Lyon, de même que chez les loups proprement dits, le fémur est toujours plus long que le tibia, tandis qu'on trouve chez certains lévriers de la faune actuelle une proportion inverse, le tibia est plus allongé que le fémur. Chez *Canis sacer* et *Canis lupaster* on constate que la longueur du tibia est à peu près égale à celle du fémur, mais chez *Canis Dœderleini*, nous trouvons le tibia notablement plus grand que le fémur. A ce point de vue, le grand chien sauvage de l'Egypte rappelle donc plutôt le lévrier que le loup.

[1] Hilzheimer, *Beitrag zur Kenntniss der nordafrikanischen Schakale*, p. 48 à 51, 1908.
[2] *La Faune momifiée*, 1re série, p. 8, 12 et 15, 1903.

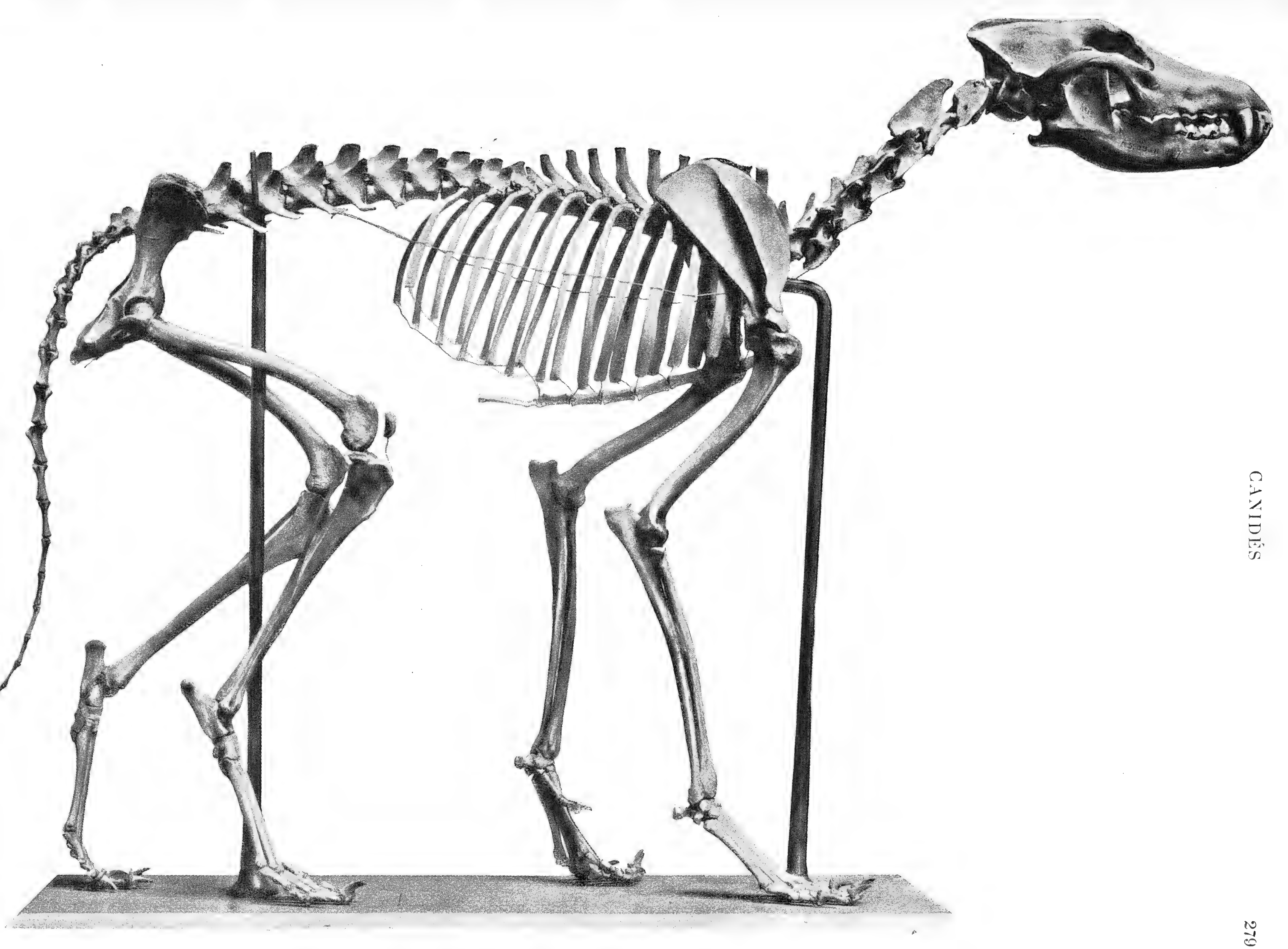


Fig. 201. — *Canis Dœderleini*. Assouan. (Squelette n° 115 ♂.)

En ce qui concerne les membres antérieurs de *Canis Dœderleini*, leurs rayons sont entre eux environ dans les mêmes rapports que ceux de *Canis sacer* ou de *Canis lupaster*.

D'après le développement des membres postérieurs on peut conclure que *Canis Dœderleini* est un canidé bien mieux organisé pour courir que les divers chiens ou chacals de la vallée du Nil. La formule vertébrale se compose de 23 vertèbres thoraciques, c'est-à-dire 13 dorsales, 7 lombaires et 3 sacrées.

La tête osseuse n° 115, présente les principaux caractères spécifiques signalés par Hilzheimer. Le crâne proprement dit n'est pas très grand ; la capsule céphalique augmente graduellement de largeur depuis la crête sagittale jusqu'à l'écaille du temporal, elle est étranglée en

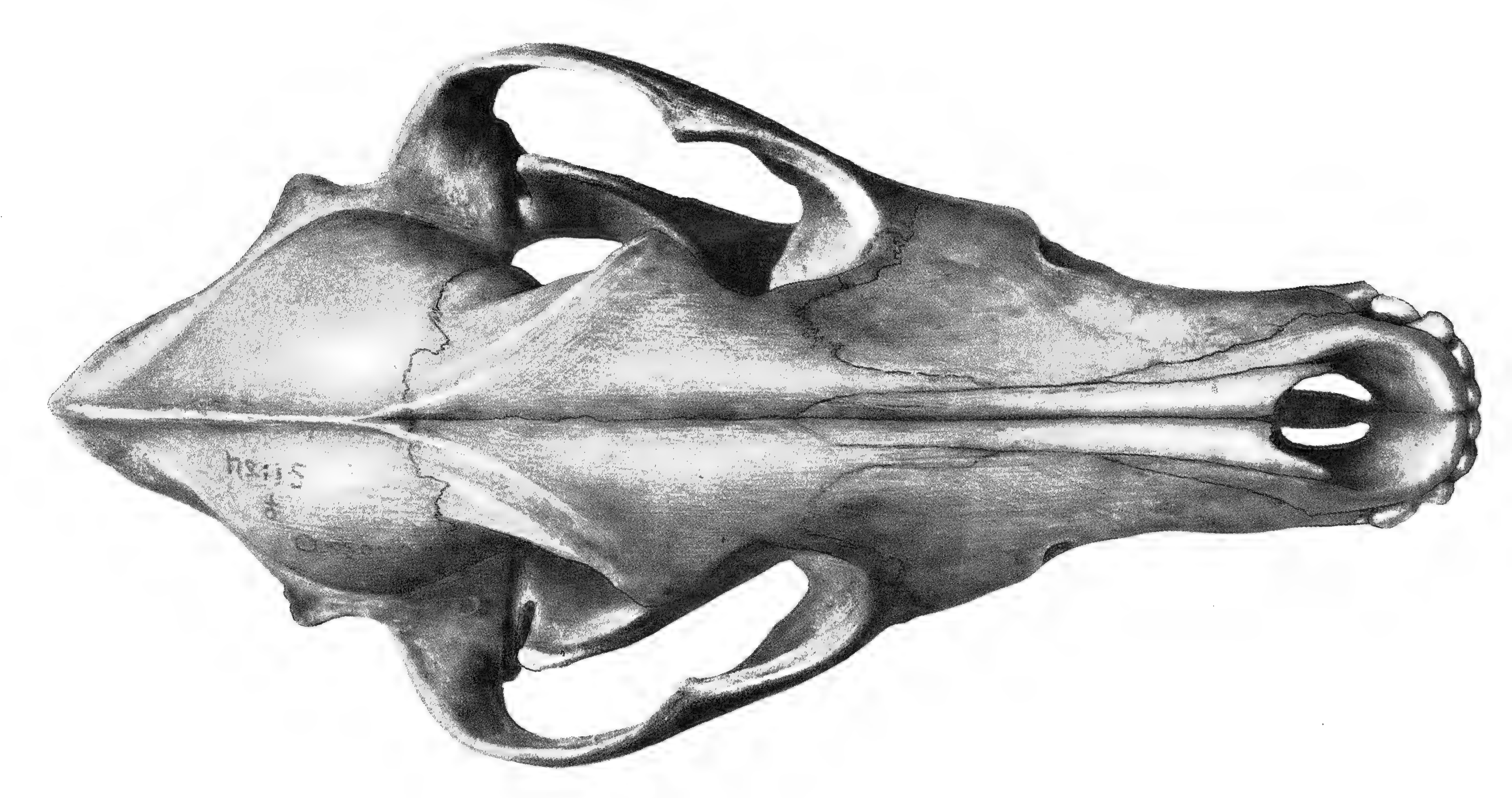


Fig. 202. — *Canis Dœderleini*. Assouan. (Crâne n° 115 ♂.)
(Figure réduite. Longueur totale du crâne 208 millimètres.)

avant au niveau des tempes, puis elle s'élargit jusqu'aux apophyses post-orbitaires. Le front assez étendu dans le sens antéro-postérieur, est très arrondi transversalement ; il est en outre, arrondi un peu en avant et creusé, suivant la ligne médiane, d'une dépression assez profonde (fig. 202 et 203). La dentition est relativement faible comparativement à celle de *Canis sacer*. La longueur basilaire du crâne n° 115 est de 180 millimètres.

Nous signalerons, entre le crâne type du Muséum de Strasbourg[1] et celui de Lyon, une différence assez notable concernant la largeur du nez. Le diamètre transverse du nez est bien moins grand chez le spécimen n° 115.

On a vu précédemment[2] que la tête osseuse des loups se distingue de celle des chiens égyptiens, en ce que, chez les loups, le développement antéro-postérieur du crâne est plus

[1] Hilzheimer, *Beitrag zur Kenntniss*, p. 48, Taf. VII, fig. 149.
[2] *La Faune momifiée*, 1re série, p. 16, 1903.

petit que la longueur de la face, au lieu que chez les chiens de l'Egypte, la longueur du crâne est au contraire toujours plus élevée que celle de la face. Il en est de même pour *Canis Dœderleini*, chez lequel le crâne (longueur 109 millimètres) est sensiblement plus grand que la face (97 millim.).

Cette proportion relative de la face et du crâne, ainsi que diverses particularités morphologiques, démontrent que *Canis Dœderleini* est encore plus éloigné des loups que les chacals, tels que *Canis sacer* ou *Canis lupaster*.

Par ses formes élancées, par les proportions des rayons osseux de ses membres ainsi que par son crâne, *Canis Dœderleini* rappelle surtout *Canis Simensis* de l'Abyssinie.



Fig. 203. — *Canis Dœderleini*. Assouan. (Crâne nº 115 ♂.)
(Figure réduite. Longueur totale du crâne 208 millimètres.)

Suivant Hilzheimer, l'habitat de *Canis Dœderleini*, s'étend vraisemblablement depuis le Fayoum jusqu'au nord de l'Abyssinie.

Ainsi que nous l'avons dit à propos du chacal examiné précédemment, *Canis Dœderleini* le plus grand canidé sauvage de l'Egypte, est sans doute le « loup » des anciens auteurs.

Wilkinson [1] ne cite pas cet animal comme ayant été reconnu parmi les momies, mais il dit que le « loup » était au nombre des animaux sacrés des anciens Egyptiens.

Hilzheimer [2] signale dans la collection de l'Institut agronomique de Berlin, deux crânes de momies d'Assiout (nos 4.570 et 4.574) qu'il attribue à *Canis Dœderleini domesticus* Hilzh.

De notre côté, nous avons remarqué, parmi les matériaux étudiés dans le premier fascicule du présent ouvrage, un canidé momifié (nº 40), dont les membres présentent les caractères particuliers aux chiens errants et à *Canis lupaster*, alors que le crâne [3], par son profil, et la

[1] Wilkinson, *The manners and customs of the ancient Egyptians*, vol. III, p. 258.
[2] Hilzheimer, *Beitrag zur Kenntniss*, p. 93, Taf. IX, fig. 20 *a*.
[3] *La Faune momifiée*, 1re série, p. 8, fig. 4.

forme de sa capsule céphalique rappelle *Canis Dœderleini*. Examiné isolément, ce crâne aurait pu être attribué à *Canis Dœderleini domesticus* Hilzh., mais les membres et le corps, identiques à ceux du chien errant, démontrent que l'individu n° 40, trouvé momifié à Assiout, représente simplement une des nombreuses variations individuelles produites par le croisement du chien paria avec l'une ou plusieurs des espèces sauvages de la vallée du Nil.

D'après M. Victor Loret, le « loup », ou plutôt le grand chien sauvage de l'Egypte, était connu des anciens Egyptiens sous un nom spécial. A Béni Hassan[1], dans la tombe de Khnoum-hotep, de la XIIe dynastie, ce nom, qui se lit « Ounsch », est écrit au-dessus d'un canidé représenté debout sur ses quatre pattes.

[1] Champollion, *Monuments de l'Egypte et de la Nubie*, Paris, 1845, IV, pl. CCCLXXXII; *Beni Hassan-el-Quadim*, *tombe de Khnoum-hotep*, paroi ouest.

CHIENS MOMIFIÉS D'ASSIOUT

Les restes momifiés recueillis par M. Schiaparelli, M. Hogarth et par l'un de nous dans la nécropole d'Assiout, se composent avons-nous dit, de vingt momies complètes de canidés et de plus de cent têtes dont la plupart, en connexion avec le cou, étaient encore recouvertes de la peau et des muscles desséchés.

Nous avons profité de la présence au Muséum de Lyon, de ces nombreux matériaux, pour rechercher comment étaient morts tous ces animaux, adultes généralement et bien constitués, sur le corps desquels on n'aperçoit extérieurement aucune trace de blessure.

Pour diriger nos investigations, nous avons fait appel à l'obligeance de M. le docteur Lacassagne, professeur de médecine légale, et de M. le docteur Et. Martin, agrégé à l'Université de Lyon. Ces savants ont remarqué, chez le plus grand nombre des individus momifiés, au niveau de l'articulation du crâne avec la première vertèbre cervicale, un profond sillon montrant que le cou a été fortement serré par un lien. De plus, on a pu constater, sur plusieurs spécimens, une fracture, soit du larynx, soit des premiers anneaux de la trachée. On est donc autorisé à conclure que ces animaux ont été étranglés.

Pourtant nous signalerons un cas où la mort a peut-être été produite par un procédé différent. Le crâne du renard momifié qui est représenté, figures 192 et 193, porte, sur la paroi orbitaire du frontal, à droite et à gauche, des blessures qui paraissent avoir été faites avant la momification. Mais on ne peut dire si les coups qui les ont produites ont été portés avant ou après la mort de l'animal. Quoi qu'il en soit, un grand nombre des canidés momifiés à Assiout semblent avoir été tués par strangulation.

Plus loin, nous examinerons rapidement le crâne du chien qui ressemble à celui décrit par Hilzheimer sous le nom de « *Beduinenspitz* », et nous décrirons les caractères ostéologiques de l'un des animaux à pelage noir qui ont été rencontrés, au nombre de cinq, parmi les vingt momies reçues à Lyon de la nécropole d'Assiout.

SPITZ OU LOULOU ÉGYPTIEN

(Fig. 204 et 205.)

Beduinenspitz Hilzheimer, *Beitrag zur Kenntniss*, p. 97, Taf. IX, fig. 19, 1908.

Cette race est représentée au Muséum de Lyon par un crâne momifié (n° 101) provenant d'Assiout.

La tête osseuse du Spitz de l'ancienne Egypte est bien différente de celle des divers chiens ou chacals égyptiens que nous avons examinés jusque-là. Le crâne n° 101 est large avec un front très proéminent. La capsule céphalique est arrondie, en forme de demi-circonférence régulière, jusqu'à la suture du pariétal avec l'écaille du temporal ; au-dessous de ce point, elle s'élargit un peu vers la base. Les bulles tympaniques sont petites. Les arcades zygomatiques puissantes, décrivent une courbe très accentuée dans le sens vertical et dans le sens latéral (fig. 204 et 205).

Dans le tableau qui suit, sont indiquées les mensurations du crâne n° 101, comparativement avec celles relevées par Hilzheimer sur le crâne de *Beduinenspitz*, conservé à l'Institut agronomique de Berlin sous le n° 4.731. Pour permettre d'apprécier les rapports et différences du Spitz des Bédouins avec le chien commun de l'Egypte, nous donnons en même temps les mesures relevées sur le crâne de chien errant n° 34, représenté figure 6 dans le premier fascicule de cette étude[1], et en outre, celles du chien à robe noire n° 102, qui est décrit plus loin, après le Loulou des Bédouins.

	Spitz égyptien — Assiout 101 momifié	*Beduinen-spitz*[2] — Egypte 4731 moderne	*Chien errant*[3] — Assiout 34 momifié	*Chien errant* — Assiout 102 momifié
Longueur totale de la tête osseuse	190	»	»	182
— basilaire de la tête	166	173	146	156
— basilaire du crâne	47	48	41	45
— basilaire de la face	119	125	105	111
— maximum des os du nez	75	67	67	67
Largeur maximum des os du nez	20	17	16	14
Longueur de la voûte palatine	89	95	81	81
Largeur de la voûte palatine entre M_1 et P_4	61	63	42	46
Diamètre bi-temporal	62	64	57	58
— bi-auriculaire	62	60	55	56
— bi-orb^re sur les apophyses orb^res post^res	56	64	50	52
— bi-zygomatique maximum	111	112	94	98
— interorbitaire minimum	38	42	36	37
Longueur du crâne	97	102	92	97
— de la face	97	100	84	92
Hauteur du crâne	57	»	52	52
Longueur totale des molaires supérieures	66	68	60	65
— des deux tuberculeuses supérieures	20	»	18	19
— de la carnassière supérieure	18	19	17	17
Largeur de la carnassière supérieure	10	10	9	9
Angle orbitaire	48°	»	48°	48°
Angle frontal	143°	»	»	144°

Comme le montrent les mensurations qui précèdent, le Loulou égyptien était un animal bien plus fort que la plupart des Loulous ou Spitz européens. Le crâne momifié n° 101, a la même forme, les mêmes dimensions que le crâne moderne n° 4.731, qui provient également de l'Egypte, mais sur lequel on ne possède pas d'indication précise d'origine. Ainsi que ce der-

[1] *La Faune momifiée de l'ancienne Egypte*, 1re série, p. 9, fig. 6, Lyon, 1903.
[2] Hilzheimer, *Beitrag zur Kenntniss*, Tab. IV.
[3] *La Faune momifiée*, 1re série, p. 9.

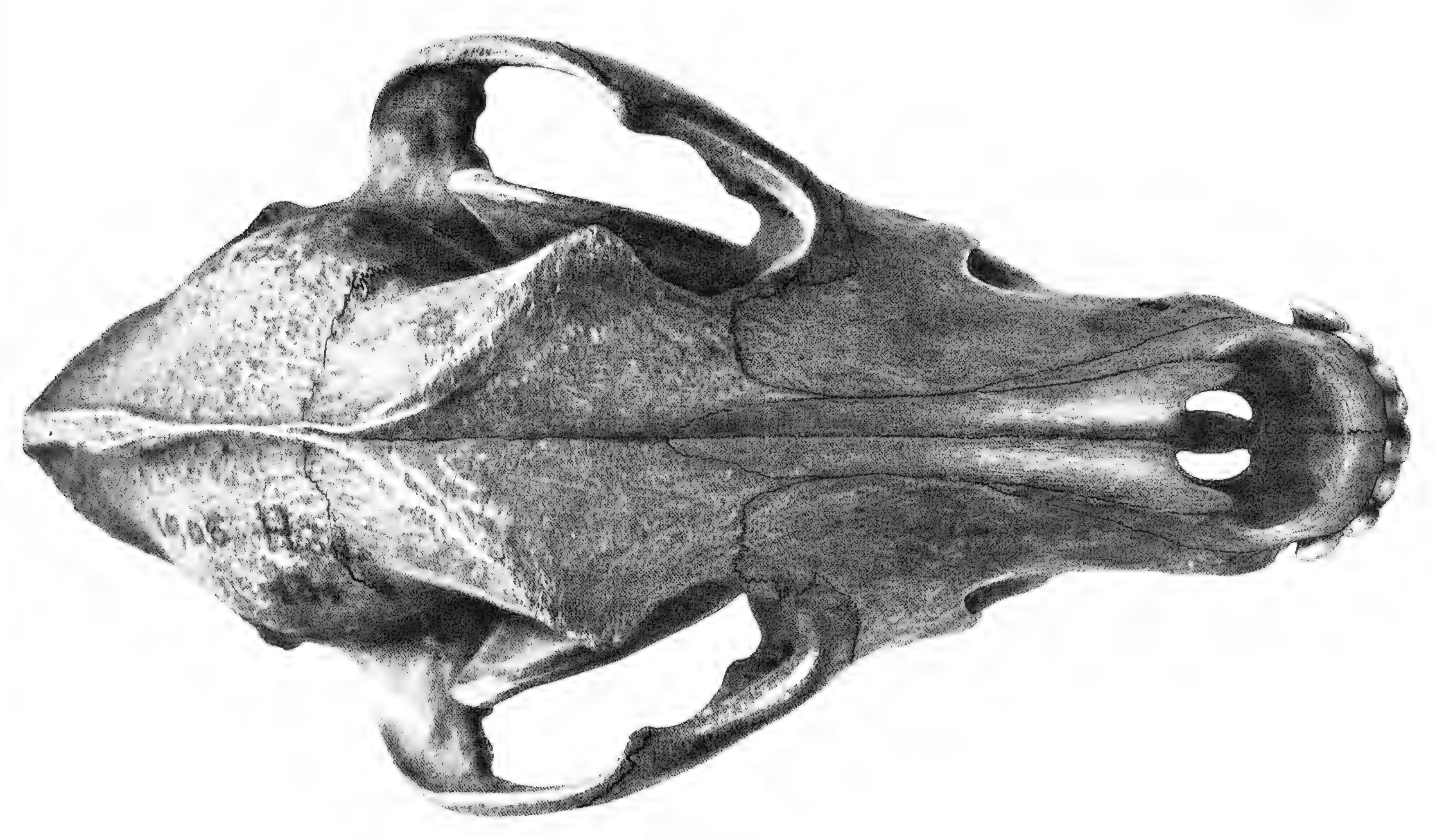


Fig. 204. — *Spitz égyptien.* Assiout. (Crâne momifié n° 101.)
(Grandeur naturelle.)



Fig. 205. — *Spitz égyptien.* Assiout. (Crâne momifié n° 101.)
(Grandeur naturelle.)

nier, il rappelle par sa physionomie générale, certaines formes du groupe des dogues et aussi le chien d'Abyssinie, du groupe de *Canis palustris*, qui est figuré par Hilzheimer[1] dans son savant travail sur les canidés de l'Afrique du Nord.

Cette ressemblance justifie l'opinion de M. Menegaux, d'après laquelle les Loulous ou Spitz, dont l'habitat est très étendu, formeraient une race très ancienne, représentant « un type primitif dérivé peut-être de *Canis palustris* de l'époque de la pierre polie[2] ».

Hilzheimer constate, dans une lettre du 29 août 1909, reçue pendant l'impression de cette étude, qu'il y a une grande ressemblance entre le crâne de l'individu momifié et celui qu'il a décrit de la faune actuelle. Il remarque pourtant, avec raison, que la ligne supérieure du profil est un peu moins courbée, le museau un peu plus long, chez le crâne de l'ancienne race que chez le moderne. Cet auteur pense, et nous partageons tout à fait cette opinion, que le Spitz égyptien rappelle un peu le groupe des dogues tels que le chien du Saint-Bernard, *C. decumanus*, etc., dont il doit être peu éloigné.

Le Loulou, dont nous signalons un crâne momifié est, très probablement, fort ancien en Egypte. Peut-être est-ce l'image de ce chien qui est représentée, à la suite des bœufs et des mouflons à manchettes, sur l'ivoire préhistorique découvert par M. Henry de Morgan à Abou-Zédan et figuré dans ce fascicule.

En raison de cette ancienneté, nous proposons de remplacer le nom de « Spitz des Bédouins » par celui de « Spitz » ou « Loulou égyptien. »

CHIEN ERRANT D'ÉGYPTE

(Fig. 206 et 207.)

Canis familiaris, Hilzheimer, *Beitrag zur Kenntniss*, p. 89, 1908.

Le chien à pelage noir, dont nous allons examiner les caractères ostéologiques, porte le n° 102, dans la série momifiée d'Assiout.

Comme la plupart des canidés provenant de cette nécropole, le spécimen n° 102 était protégé d'une large bande de toile, plusieurs fois enroulée autour du corps. Les membres antérieurs sont allongés à droite et à gauche de la poitrine, les membres postérieurs repliés contre le ventre. La tête était placée perpendiculairement à l'axe du corps, ainsi que nous l'avons déjà vu pour les chiens mentionnés comme venant de Rôda[3], bien qu'ils proviennent d'Assiout.

Le corps de l'animal a dû subir une macération dans un bain de natron, puis se dessécher lentement entouré d'un linge imbibé de natron résineux.

Cette momie a été choisie pour l'étude, en raison de son bon état de conservation et de son pelage noir ou brun roux très foncé, dont les larges touffes recouvrent encore en grande partie le corps et les membres. Sachant que l'animal sacré du dieu Anubis, de même que celui du dieu Ap-ouaitou, sont toujours entièrement peints de couleur noire, nous avons pensé qu'un canidé momifié à poils noirs pouvait, mieux qu'un animal jaune ou gris, nous renseigner sur la nature ou la race de ces animaux sacrés.

[1] Hilzheimer, *Beitrag zur Kenntniss*, Taf. X, fig. 22, 1908.
[2] Edmond Perrier et A. Menegaux, *la Vie des Animaux illustrée*, vol. I, p. 388.
[3] *La Faune momifiée de l'ancienne Egypte*, 1re série, p. 1, fig. 1, 1903.

Voici les dimensions relevées sur le squelette non désarticulé de cette momie. Longueur

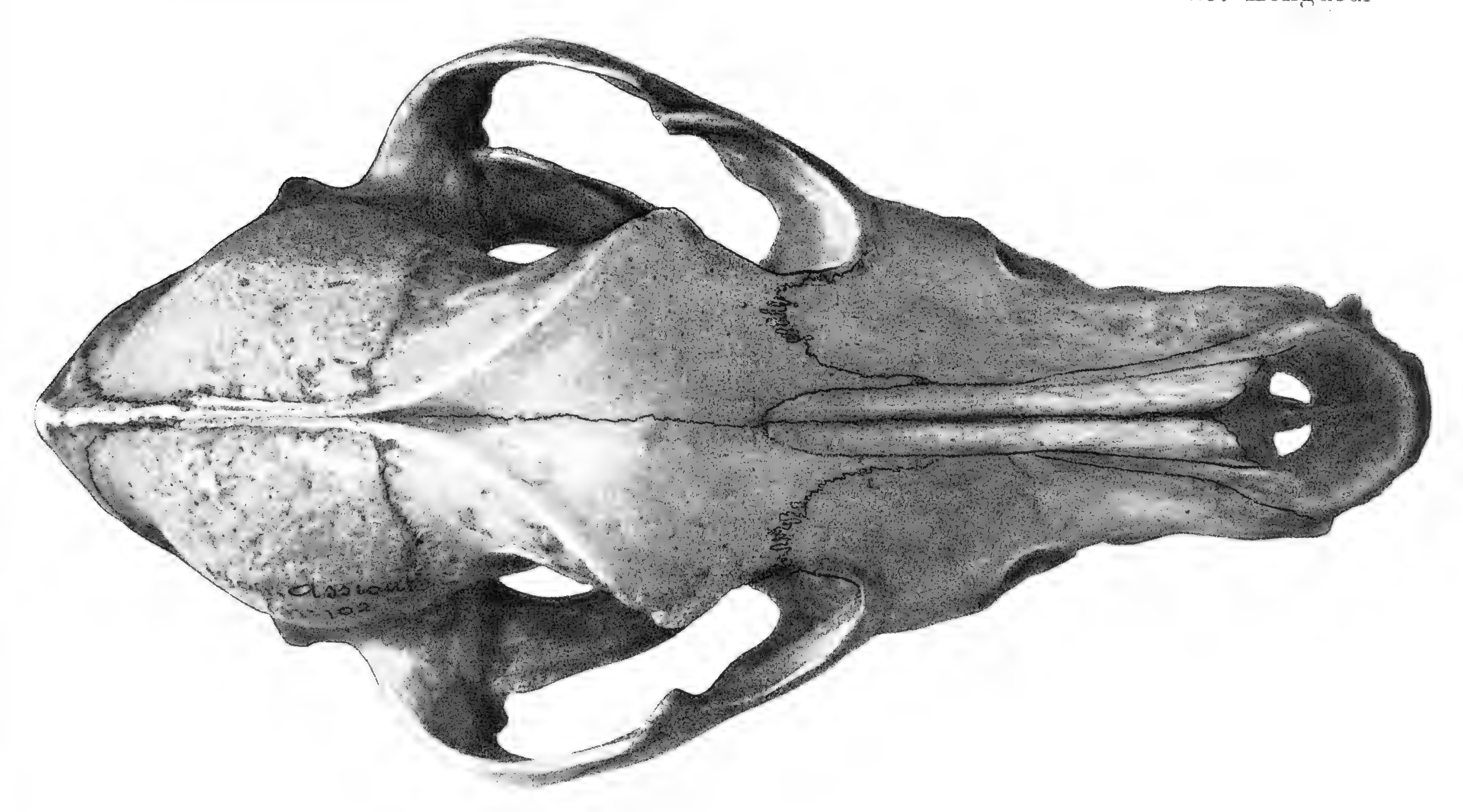


Fig. 206. — *Chien errant.* Assiout. (Crâne momifié n° 102 ♀.)
(Grandeur naturelle.)

du corps, de la première apophyse épineuse dorsale à l'extrémité des ischions, 460 millimè-



Fig. 207. — *Chien errant,* Assiout. (Crâne momifié n° 102 ♀.)
(Grandeur naturelle.)

tres. Longueur de l'omoplate 114 millimètres, de l'humérus 145 millimètres, du radius

147 millimètres, du 3e métacarpien 60 millimètres. Longueur du bassin 135 millimètres, du fémur 165 millimètres, du tibia 163 millimètres, du 3e métatarsien 66 millimètres.

La formule vertébrale est de 13 dorsales, 6 lombaires et 3 sacrées. Il y a donc une vertèbre en moins dans la région lombaire, sans compensation numérique dans la région dorsale.

Les mensurations relatives à la tête osseuse de l'individu n° 102, sont indiquées plus haut, page 284, avec celles du crâne du Spitz égyptien et du crâne du chien errant n° 34 de la série momifiée étudiée en 1903[1].

Le simple examen des diverses dimensions du squelette de l'individu n° 102, la comparaison de ses caractères ostéologiques avec ceux des spécimens décrits précédemment, montrent qu'il y a identité complète entre ce dernier et l'individu n° 34 qui a été décrit dans le premier fascicule de cette étude.

Chez ces deux individus les rayons des membres ont les mêmes proportions et sont entre eux dans les mêmes rapports.

De plus, le crâne de l'individu n° 102 représenté figures 206 et 207, est tout à fait semblable à celui du spécimen n° 34[2] qui est regardé par Hilzheimer comme représentant en propre le chien errant d'Egypte.

Les figures 206 et 207, ainsi que les mensurations qui précèdent, établissent nettement que le canidé à pelage noir d'Assiout appartient par tous ses caractères à la race des chiens parias de la vallée du Nil. Toutefois il offre, ainsi que la plupart des individus de cette race errante ou demi-sauvage, quelque ressemblance avec certains chacals de l'Egypte, notamment avec *Canis lupaster* et *Canis sacer*. La tête osseuse, longue et très étroite rappelle à ce point de vue celle de *Canis lupaster*, mais elle ressemble davantage à la tête des chiens en général, par la forte saillie et la grande largeur du front, ainsi que par la réduction des bulles tympaniques.

RÉSUMÉ

Les espèces ou races de canidés que nous avons reconnues parmi les momies reçues à Lyon, de Thèbes, d'Abydos et surtout d'Assiout, ne sont pas très nombreuses. Ci-après, nous indiquons le nom et rappelons brièvement les caractères différentiels de chacune.

1° Chien errant de l'Égypte[3]. — Type de taille plus faible que le chien marron de Constantinople. Sa tête est longue, forte par rapport au corps qui est assez robuste. Son crâne est caractérisé par un angle orbitaire faible qui rapproche cette race des chacals. Les oreilles sont droites et pointues, plutôt courtes. La queue est pendante, longue et touffue. Son poil est le plus souvent court et raide, hérissé, roux plus ou moins foncé, tirant parfois sur le jaune clair, quelques rares individus sont noirs.

L'un de nous a remarqué, au cours de ses nombreux séjours en Egypte, que les chiens qui

[1] *La Faune momifiée*, 1re série, p. 9, fig. 6.
[2] *La Faune momifiée*, 1re série, p. 9, fig. 6, 1903.
[3] *La Faune momifiée*, 1re série, p. 5, fig. 3 et 6 ; 5e série, p. 286, fig. 206 et 207.

habitent le nord de la vallée, entre le Caire et Louqsor, sont généralement de couleur jaunâtre, tandis qu'au sud, entre Kôm-Ombo et Assouan, on rencontre presque exclusivement des chiens à longs poils gris et clairsemés.

2° Chien tesem[1]. — Le nom de *tesem* était donné par les Pharaons au chien que nous avons signalé précédemment sous le nom de lévrier de l'ancienne Egypte ou de lévrier à queue enroulée. Par l'examen de son squelette, nous avons montré que ce chien n'est pas, à proprement parler, un lévrier. Il convient donc de lui donner un autre nom.

Hilzheimer[2], après avoir étudié les crânes de deux individus de cette race, recueillis en Egypte par le Dr Mook dans une caverne d'hyènes, propose de la nommer *Canis pallipes domesticus*, parce que cet auteur pense qu'elle dérive de *Canis pallipes*, le loup de l'Hindoustan.

Quelle que soit l'origine de ce chien, il nous semble préférable de le désigner simplement par le nom de « tesem », sous lequel il était connu des anciens Egyptiens. Voici, à ce sujet, l'intéressante note écrite par M. Victor Loret :

« Le mot hiéroglyphique [hiéroglyphes], qui se lit *tesem* (on n'en connaît pas, faute d'équivalent copte, la vocalisation exacte), est le nom du Lévrier à queue contournée en spirale que l'on voit si souvent représenté sur les bas-reliefs égyptiens. Il est bon de signaler, afin de permettre des rapprochements zoologiques entre l'espèce égyptienne et des espèces voisines, que la reine Ramaka rapporta du pays de Pount (Erythrée et Somalie) un certain nombre de chiens *tesem*, ainsi que des cynocéphales et des cercopithèques. Le *tesem* n'était-il pas indigène en Egypte et devait-on s'en procurer sur les rives méridionales de la mer Rouge ? En tout cas, s'il était indigène en Egypte, il l'était également en Somalie et en Erythrée. »

Le chien *tesem* est haut sur jambes. Sa tête est longue, son front large et bombé. Les oreilles, de longueur moyenne, sont droites et pointues[3]. Queue longue, enroulée un tour et demi. Le poil est court, gris jaunâtre clair. Ce chien est représenté, nous l'avons dit plus haut, chassant le renard sur un monument de la nécropole de Meidoum[4].

En outre, M. le professeur Schweinfurth, par une lettre datée de janvier 1909, nous signale l'image de ce chien gravée sur des rochers dans une vallée en aval de Berber et à 1 kilomètre de distance du Nil, du côté libyque, entre Assouan et Chellal. Ces gravures ont été découvertes par M. le professeur Muthe qui a visité cette région l'hiver dernier.

3° Chien égyptien[5]. — Ce chien, connu d'après plusieurs squelettes et de nombreux crânes d'individus momifiés, est un peu plus grand que le chien errant d'Egypte, mais beaucoup plus petit que le *tesem*. Sa tête osseuse, plus courte, plus élargie, au front plus bombé que celle du chien paria, ressemble un peu à celle du *tesem*. Son angle orbitaire élevé correspond à celui de la plupart des chiens domestiques ; sous ce rapport, le chien égyptien diffère très nettement du chien errant.

[1] *La Faune momifiée*, 1re série, p. 13, fig. 9 et 10.

[2] Hilzheimer, *Beitrag zur Kenntniss*, p. 90, Taf. VIII, 1908.

[3] La Faune momifiée de l'antique Egypte, fig. 1, pl. I. (*Catalogue général des antiquités égyptiennes du Musée du Caire*, 1905).

[4] Flinders Petrie, *Medum*, pl. XVII, London, 1892.

[5] *La Faune momifiée*, 1re série, p. 10, fig. 7, 1903.

4° Spitz ou loulou égyptien[1]. — Le Spitz égyptien est signalé seulement d'après un crâne momifié d'Assiout, qui ressemble beaucoup à un spécimen de la faune actuelle de l'Egypte, décrit par Hilzheimer[2]. D'après ce document, qui rappelle un peu les formes du groupe des dogues, le Loulou de l'ancienne Egypte était d'une taille notablement plus élevée que le Spitz de Poméranie. Il est figuré, croyons-nous, sur l'ivoire trouvé par M. H. de Morgan dans une tombe préhistorique d'Abou-Zédan, un peu au sud d'Edfou.

5° Canis lupaster[3]. — Ce chacal a été reconnu d'après une tête momifiée provenant d'Assiout. Il est environ de la taille du chien marron de l'Egypte. Sa couleur générale est d'un gris jaunâtre. Sa queue, courte et touffue, porte une tache rousse, à une faible distance de la base sur la face supérieure. Les membres, la poitrine et le ventre sont de couleur isabelle.

Parmi les figurations de Béni-Hassan[4], un canidé aux oreilles droites et à queue touffue, représenté sous une inscription qui se lit *Sab*, paraît se rapporter au petit chacal de la vallée du Nil.

Les deux momies qui ont été citées, sous le nom de *Canis aureus*, dans le premier fascicule de cette étude[5], doivent être rattachées à *Canis lupaster*, mais avec réserve, en raison du jeune âge des individus.

6° Vulpes ægyptiaca[6]. — L'espèce a été identifiée d'après une momie complète et une tête provenant des petites fosses de la nécropole d'Assiout. Le renard égyptien, un peu plus petit que le renard vulgaire d'Europe, est comme ce dernier de couleurs fort variables: jaune fauve avec du gris à la face inférieure du cou, sur les flancs, le ventre et une partie de la queue ; quelquefois il a une robe jaune pâle et plus rarement gris noirâtre.

Ce renard est représenté en couleur dans un monument de Meidoum[7].

Nous signalerons, en outre, trois races de canidés décrites par Hilzheimer[8], d'après quatre crânes de momies d'Assiout qui font partie des collections de l'Institut agronomique de Berlin. Ce sont : *Canis Dœderleini domesticus* Hilzheimer ; *Canis hadramauticus ? (sacer ?) domesticus* Hilzh. et *Canis lupaster domesticus* Hilzh.

La liste qui précède montre que les canidés sauvages ne se rencontrent que très rarement parmi les animaux momifiés. En effet, seuls *Vulpes ægyptiaca* et *Canis lupaster* peuvent être cités. Encore, convient-il de mentionner avec réserve ce dernier dont les carnassières, relativement faibles, autorisent à croire qu'il ne représente pas le type tout à fait pur de l'espèce sauvage.

De même, le Spitz égyptien et le chien tesem sont des formes qui se montrent peu fréquemment.

[1] *La Faune momifiée*, 5e série, p. 283, fig. 204 et 205.
[2] Hilzheimer, *Beitrag zur Kenntniss*, p. 97. Taf. IX, 1908.
[3] *La Faune momifiée*, 5e série, p. 271, fig. 196 et 197.
[4] Champollion, *Monuments de l'Egypte et de la Nubie*, 1845, IV, pl. CCCLXXXII, *Beni-Hessan-el-Quadim.*
[5] *La Faune momifiée*, 1re série, p. 17, 1903.
[6] *La Faune momifiée*, 5e série, p. 264, fig. 191 à 193.
[7] Flinders Petrie, *Medum*, pl. XVII, London, 1892.
[8] Hilzheimer, *Beitrag zur Kenntniss*, p. 93 et 94, Taf. IX et X.

Mais la race la plus communément momifiée dans la nécropole d'Assiout est naturellement celle du chien indigène de la vallée du Nil, le chien paria, errant ou demi-sauvage. Nous nous empressons d'ajouter que le nom de chien errant ou paria ne signifie point pour nous que tous les individus de cette race étaient traités en parias par les anciens Egyptiens. Nous pensons au contraire que, pendant la civilisation pharaonique, de nombreux chiens nés de parias étaient utilisés dans les habitations ou vivaient, entourés de soins, dans les dépendances des temples d'Anubis ou d'Ap-ouaitou.

Ces résultats surprendront peut-être les égyptologues et quelques naturalistes. Les uns ne s'expliqueront pas pourquoi nous n'avons point reconnu, parmi les nombreux canidés momifiés étudiés à Lyon, les races domestiques de *Canis lupaster*, *Canis sacer* et *Canis Dœderleini* décrites par Hilzheimer. Les autres rechercheront quelle raison nous avons de penser que la race des chiens à demi sauvages était, aux temps anciens, représentée dans la vallée du Nil, aussi bien et peut-être mieux que de nos jours. Ils rappelleront que les animaux, les chiens en particulier, étaient l'objet de la sollicitude des anciens Egyptiens, et se demanderont si le chien indigène de l'Egypte ne serait pas redevenu peu à peu sauvage, seulement à partir de l'époque où les mœurs musulmanes se sont substituées à celles de la civilisation égyptienne.

Il peut paraître logique, en effet, connaissant le mépris des Arabes pour les chiens en général, d'admettre que ces animaux ont été traités en parias et condamnés à vivre loin des habitations, dans les décombres des villes ou des villages, seulement depuis l'occupation musulmane. Il n'en est rien pourtant, comme on le verra plus loin.

Nous n'avons pas cru pouvoir distinguer des races de chiens domestiques issues respectivement de *Canis lupaster*, de *Canis sacer* et de *Canis Dœderleini*, parce que les nombreux documents sur lesquels nos recherches ont porté, nous ont démontré nettement qu'il existe, parmi les chiens momifiés, des individus représentant toutes les formes intermédiaires, soit entre *Canis lupaster domesticus* et *Canis sacer domesticus*, soit entre cette dernière et la forme domestique de *Canis Dœderleini*.

Lorsque l'étude de ces canidés n'est pas bornée à l'examen morphologique de la tête osseuse, mais étendue au squelette entier, on constate bien mieux encore, sur la plupart des individus, l'influence combinée des diverses espèces de chacals et de chien sauvage qui vivent en bordure de la vallée du Nil.

Pour prouver combien serait peu conforme à la réalité la division des chiens égyptiens en trois races domestiques, correspondant respectivement aux trois espèces de canidés sauvages de la région, nous citerons à nouveau l'individu momifié n° 40, qui a été décrit dans le premier fascicule de cet ouvrage [1] : La tête de ce chien est très volumineuse, elle offre la plupart des caractères craniologiques qui ont été signalés chez *Canis Dœderleini*. Par contre, les membres de cet individu sont très petits. Ils présentent des proportions fort voisines de celles qu'on remarque chez *Canis lupaster* ou chez le chien paria, c'est-à-dire très différentes de celles qui caractérisent *Canis Dœderleini*.

Nous ajouterons, pour répondre aux observations des égyptologues, concernant l'existence des chiens parias dans l'ancienne Egypte, que le squelette de l'individu n° 40 ainsi que les autres squelettes qui ont été attribués à des chiens errants, portent tous, gravée sur leur

[1] *La Faune momifiée*, 1re série, fig. 4, 1903.

colonne vertébrale, la trace du passage de ces individus à l'intérieur des trous que se creusent encore de nos jours les parias, dans les décombres des villes et des villages : Les apophyses épineuses des vertèbres dorsales et lombaires qui sont droites et tout à fait lisses chez les canidés sauvages, comme chez les chiens domestiques, sont épaisses, granuleuses et déversées latéralement chez les chiens errants, par suite du frottement et de l'appui prolongé du dos contre les parois de leurs terriers. Les déformations de leurs apophyses épineuses dorsales et lombaires sont à nos yeux, la preuve que ces animaux sont nés et qu'ils ont vécu quelque temps, dans des cavités analogues à celles où vivent actuellement les chiens errants.

Il nous reste à rechercher quels étaient les canidés, renards, chacals, chiens ou loups, qui représentaient dans l'ancienne Egypte, les animaux sacrés des dieux Ap-ouaitou et Anubis.

Les égyptologues[1] nous apprennent que « l'animal d'Anubis est généralement représenté accroupi, celui d'Ap-ouaitou est ordinairement figuré debout. Le premier, d'après M. Eduard Meyer, de l'Université de Berlin, serait un chien, le second serait un loup. Debout ou accroupi, dessiné ou sculpté, l'animal est toujours entièrement peint de couleur noire.

« M. E. Meyer rappelle que jamais les auteurs classiques n'ont rangé le chacal au nombre des animaux sacrés, mais qu'ils ont donné le nom de Cynopolis (la ville du chien) à la ville où l'on adorait Anubis, et celui de Lycopolis (la ville du loup) à la ville où l'on adorait Ap-ouaitou, dieu analogue à Anubis, mais bien plus ancien. Cynopolis est aujourd'hui Scheikh-el-fadl, Lycopolis est Siout ou Assiout et dans ces deux localités, on trouve en quantité des momies appartenant au genre *Canis*. »

Pour déterminer zoologiquement l'animal sacré d'Anubis et celui d'Ap-ouaitou, on peut utiliser les momies ainsi que les figurations animales.

La superbe statuette représentant l'animal sacré d'Anubis, figure 208, offre des caractères morphologiques très discordants : Si l'on considère seulement la tête de l'animal, on conclut sans hésiter qu'il s'agit d'un renard, en constatant que seul le renard a des oreilles aussi longues et pointues ; lorsqu'on examine la queue, relativement courte mais touffue, on pense au chacal ou au loup ; enfin quand on remarque ses membres musculeux et sa robe complètement noire, on est obligé de conclure, s'il est bien entendu que l'animal sacré était noir lui-même comme le sont ses représentations peintes ou sculptées, qu'il ne peut s'agir ni d'un loup, ni d'un chacal, ni d'un renard, mais probablement d'un chien, puisque seuls, en Egypte, quelques-uns de ces animaux sont noirs.

Quelles sont donc, en Egypte, les races de chiens dans lesquelles on rencontre des individus à robe noire ?

Nous en connaissons seulement deux : 1° La race de chiens dite d'Erment ; 2° la race errante qui, d'après les voyageurs, compte quelques rares individus noirs.

Le chien d'Erment est noir, mais son museau est court, ses oreilles tombantes ; il ne ressemble donc nullement à l'animal sacré d'Anubis, dont les oreilles sont droites et le museau long. D'ailleurs, d'après une opinion très répandue dans le pays, ce chien aurait été amené en Egypte par les soldats de Napoléon.

[1] V. Loret, Préface à la *Faune momifiée de l'ancienne Egypte*, p. 5, 1905.

En ce qui concerne le chien errant de la vallée du Nil, nous devons constater d'abord que les individus de cette race, d'une manière générale, sont loin de présenter la physionomie éveillée, fière, vigilante qui est si bien exprimée dans la statuette reproduite, figure 208.

Toutefois, si l'on considère que cette race de chiens est la résultante du croisement ou du mélange de plusieurs canidés sauvages, avec quelque chien primitif, il est tout naturel d'admettre que parfois devait apparaître, au milieu des innombrables chiens jaunes ou gris, qui vivaient jadis en Egypte, la silhouette élégante de certains individus, tenant de *Canis Dœderleini* la



Fig. 208. — Statuette représentant l'animal sacré d'Anubis. (Muséum de Lyon.)
(Longueur 30 centimètres.)

gracilité de leurs membres, de *Canis lupaster* la longueur du museau ou des oreilles, et du chien paria la robe noire et la douceur relative des mœurs.

Ces animaux, aussi composites que la figuration de la divinité, devaient, en raison même de leur rareté, frapper vivement l'imagination des anciens Egyptiens qui ne tardèrent pas à voir en eux des représentants vivants de leurs dieux.

Si, d'autre part, nous constatons que les momies de canidés se composent, sauf deux ou trois exemplaires de renards et de *Canis lupaster*, à peu près exclusivement de chiens parmi lesquels les individus de la race errante dominent numériquement, on sera obligé de reconnaître qu'il est extrêmement probable, pour ne pas dire certain, que les animaux sacrés d'Anubis et d'Ap–ouaitou étaient choisis parmi les chiens errants dont la robe et l'aspect rappelaient le plus, la figure conventionnelle de ces divinités.

Il est certain que les artistes anciens donnaient aux figurations des animaux sacrés, plutôt la physionomie qu'ils devaient avoir, d'après la tradition, que celle qu'ils avaient réellement.

De ce qui précède, on peut, croyons–nous, dégager les conclusions suivantes :

1° *L'étude des canidés de l'ancienne Egypte montre que les représentants des espèces sauvages sont excessivement rares parmi les animaux momifiés. La race la plus communément représentée est celle du chien errant. Les nombreuses variations individuelles de*

cette race démontrent qu'elle provient du mélange combiné des divers canidés sauvages du pays ;

2° *Les animaux sacrés d'Anubis et d'Ap–ouaitou étaient très probablement choisis parmi les chiens errants à robe noire qui, par l'allure générale, la gracilité des membres, le port des oreilles, présentaient le plus de ressemblance avec les canidés sauvages.*

Il reste à reconnaître, à l'état momifié, quelques–uns des chiens domestiques qui sont figurés sur les monuments des Pharaons. Ces chiens se trouveront sans doute dans les sépultures humaines, à côté des momies de leurs maîtres, ou bien dans des nécropoles spéciales, distinctes de celles qui étaient réservées aux animaux sacrés des divinités.

XVIII

REPTILES

MOMIES DE CROCODILES

La momie animale la plus répandue à Kôm-Ombo, est celle du crocodile dédié au dieu Sobek, auquel la moitié du temple était consacrée. Ces Sauriens se trouvent dans presque toutes les tombes en nombre immense, depuis le jeune individu, encore renfermé dans son œuf ou venant d'en sortir, jusqu'au géant, long de 4 m. 50, dont l'énorme gueule devait facilement engloutir les femmes et les jeunes filles, lorsqu'elles allaient puiser l'eau du fleuve sans prendre de grandes précautions. Les petits crocodiles, longs de 30 centimètres à peine, entassés par milliers, pouvaient être sortis de l'œuf depuis quelques jours seulement, quoiqu'ils montrent déjà de belles rangées de dents fines et acérées. Ils devaient, à cette époque reculée, se trouver par milliards dans les eaux du grand fleuve. Ils étaient certainement pris au filet, puis fixés entre deux brindilles de roseaux afin de les empêcher de se recroqueviller sur eux-mêmes, ce qui permettait de les tremper ainsi facilement dans le bitume bouillant (fig. 209).

Depuis ces petits sauriens naissants (fig. 210), jusqu'aux géants de 4 à 5 mètres de long, on en trouve de toutes les dimensions, toujours enduits d'une épaisse couche de bitume qui devait être appliqué à chaud. Les moins gros sont souvent entourés, en outre, de bandelettes disposées avec une véritable élégance (fig. 211). Les os séparés, les crânes de jeunes individus sont toujours recouverts d'une couche de bitume si épaisse qu'ils deviennent lourds comme du fer. Plusieurs têtes isolées, que nous avons trouvées dans ces tombes, présentent le museau très nettement tranché d'un coup de hache, mutilation exécutée probablement sur l'animal vivant, avant le badigeonnage au bitume, amputation volontaire sur laquelle l'attention n'avait jamais été appelée et qui était destinée probablement à empêcher l'animal de mordre après sa capture.

Enfin, quelques gros individus portent, collés sur le dos ou sur les flancs, un grand nombre de crocodiles nouveau-nés, maintenus solidement sur les écailles par d'épaisses

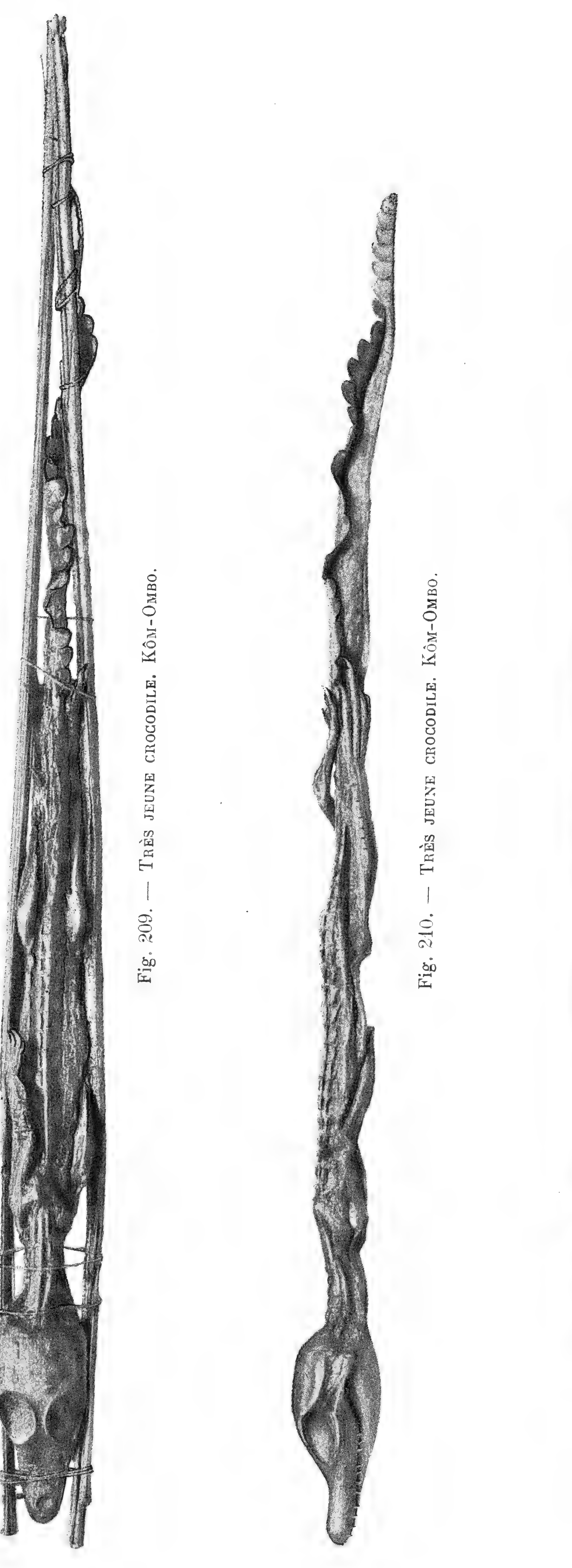


Fig. 209. — Très jeune crocodile. Kôm-Ombo.

Fig. 210. — Très jeune crocodile. Kôm-Ombo.

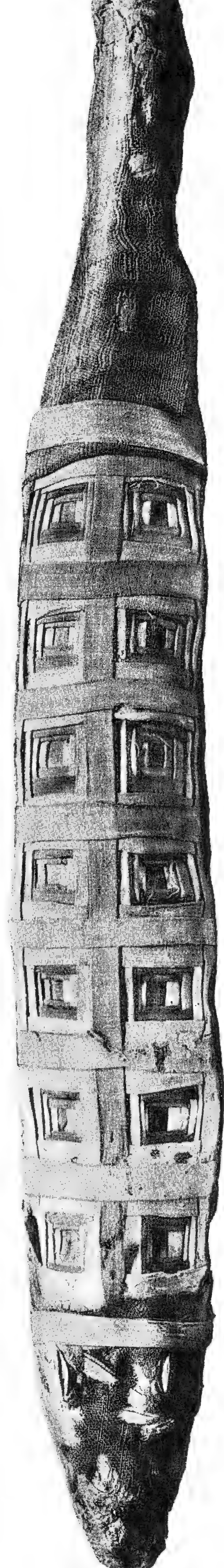


Fig. 211. — Crocodile entouré de bandelettes. Kôm-Ombo.

(Les figures 209 et 210 sont de grandeur naturelle; la momie représentée figure 211 a 75 centimètres de longueur.)

couches de bitume. Dans certaines tombes, on trouve, collés les uns aux autres, comme cela se voit pour les oiseaux, de grands rouleaux formés par de jeunes crocodiles englués de bitume, formant une enveloppe d'une grande dureté.

Lorsqu'on éclaire avec une bougie les têtes de crocodiles qui se présentent ordinairement à l'entrée de la tombe obscure, on est frappé des regards brillants qui se dégagent des yeux de ces sauriens. Cela provient d'un procédé d'opération oculaire que je n'ai jamais vu signalé nulle part. On découpait dans un vase en verre mince (fig. 212), une cornée oblongue, à peu près de la grandeur de celle de l'animal vivant. Dans la face concave de cette pièce, on peignait un iris arrondi, d'une couleur jaune d'or. Au milieu de cet iris on dessinait, en noir, la pupille oblongue du saurien. Cet œil factice, très brillant, était fixé avec du bitume et quelques bandelettes en avant de l'orbite, devenu vide, de l'animal qui reprenait ainsi une apparence de vie tout à fait extraordinaire.

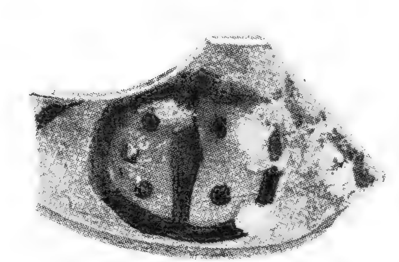



Fig. 212. — Cornées factices de crocodile. Kôm-Ombo.

Les crocodiles atteignaient dans le Nil de Kôm-Ombo des proportions vraiment colossales. Les deux plus grands que nous ayons vus, provenant de cette localité, se trouvent exposés de chaque côté de la porte de la salle consacrée à la zoologie, dans le Musée du Caire, ils ont 4 m. 50 et 4 m. 75 de longueur. Ceux que nous avons rapportés au Museum de Lyon, sont de dimensions un peu moindres. Il a fallu cependant les efforts réunis de quinze hommes pour les ramener à la lumière des profondeurs des grottes obscures où ils étaient ensevelis depuis des milliers d'années. Ces grands animaux sont tous simplement enduits d'épaisses couches de bitume bouillant. Lorsqu'ils n'ont qu'un mètre de longueur (fig. 211), ils sont d'abord badigeonnés de bitume, puis entourés de bandes de toile de deux teintes différentes, dont les entrelacements réguliers font un bandage quadrillé d'un effet très artistique.

Dans les tombes de Kôm-Ombo, nous avons trouvé un grand nombre de têtes séparées de crocodiles de différentes grandeurs, présentant toutes une section complète, faite en travers au milieu du museau, destinée à empêcher l'animal de mordre.

Cette amputation paraît avoir été faite d'un violent coup de hache, ayant sectionné, tout à la fois, le maxillaire supérieure ainsi que la mandibule. Cette horrible blessure a été certainement faite dans le but d'amener la mort rapide de l'animal. Elle a dû être faite sur l'animal encore vivant, probablement afin de paralyser ses maxillaires. Dans tous les cas, elle a été opérée avant l'immersion dans le bitume, ce qui est facile à constater (fig. 213) sur les deux surfaces de section.

Le savant et illustre zoologiste Geoffroy Saint-Hilaire, qui faisait partie de l'expédition de Bonaparte en Egypte, a étudié avec beaucoup de soins[1] les crocodiles qui, à cette époque, vivaient dans le Nil égyptien, ainsi que les espèces momifiées qu'il avait pu se procurer. Les animaux, rapportés par nous, au nombre de dix-huit adultes et plusieurs milliers de petits venant de naître, appartiennent aux espèces décrites par Geoffroy. Elles sont malheureusement

[1] Geoffroy Saint-Hilaire, *Description de l'Egypte*, t. XXIV, p. 401.

recouvertes d'une couche de bitume si épaisse, qu'il est extrêmement difficile de reconnaître certains des caractères sur lesquels Geoffroy avait appelé l'attention des zoologistes. Ce n'est que lorsque, par un travail très long, nous aurons pu les débarrasser de leur solide carapace bitumineuse, qu'il sera possible d'en faire une étude minutieuse qui permettra de retrouver probablement les formes décrites par le célèbre zoologiste français.

1° La première espèce étudiée par Geoffroy est celle à laquelle il a donné le nom de *Crocodilus Suchus*, qui devait être élevée dans les lacs sacrés de certaines villes appelées *Crocodilopolis*, par exemple près de Memphis, à Adfâ, à l'ouest de Ptolemaïs, en Haute-



Fig. 213. — Partie postérieure d'une tête de crocodile recouverte de bitume. Kôm-Ombo.

Egypte, à Gery dans le nome Hermonthites et enfin à Kôm-Ombo. Il y a tout lieu de croire, dit Paw, que les Egyptiens tiraient de leurs crocodiles sacrés certaines données sur l'état futur du débordement annuel du Nil, car c'est bien cette forme de saurien qui arrivait la première et en grand nombre au début de l'inondation du fleuve. Sa petitesse, sa tête longue et amincie lui permettait de nager rapidement des régions supérieures pour annoncer en Egypte l'importance de l'inondation.

D'après Geoffroy, la longueur du *Crocodilus Suchus* ne paraît point dépasser 2 mètres.

2° La seconde forme est celle qui est appelée par Cuvier et Geoffroy *Crocodilus vulgaris*, qui est encore fréquente dans le Haut-Nil, et dont les dimensions dépassent souvent 4 mètres. Cet animal a aujourd'hui disparu de la Basse et de la Haute-Egypte; on ne le voit plus qu'au milieu des chutes et des rochers de la seconde cataracte, au-dessus de Waldy-Halfa. Nous l'avons vu dans le Nil Bleu, au-dessus de Karthoum, et il est aussi très abondant dans le Nil Blanc, à quelques jours de navigation au-dessus de cette ville. Les bateaux à vapeur le font rapidement disparaître, en détruisant avec les remous qu'ils produisent les œufs déposés le long des rives ou sur les îlots vaseux. On ne commence à l'apercevoir qu'à la fin

du printemps, lorsque la température vient à s'élever fortement. En hiver, il reste complètement inerte, plongé dans la vase et ne montrant à l'air libre que les ouvertures de ses narines.

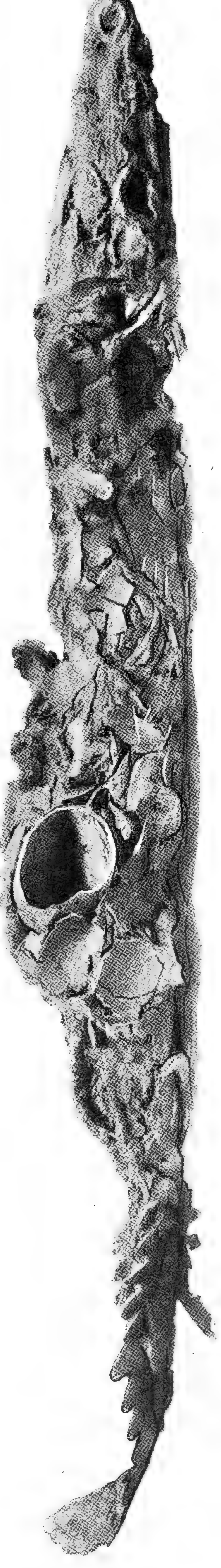


Fig. 214.
CROCODILE ENTOURÉ DE COQUILLES D'ŒUFS. KÔM-OMBO.
(Longueur 95 cent.)

3° La troisième espèce, appelée *Crocodilus marginatus* par Geoffroy, atteint des dimensions assez considérables. On la trouve encore dans le fleuve, au-dessus de la deuxième cataracte, et momifiée dans certaines nécropoles du Fayoum et à Kôm-Ombo. Sa tête est bien plus longue et plus étroite que celle du *Crocodilus vulgaris*.

4° La quatrième espèce est le *Crocodilus lacunosus* de Geoffroy Saint-Hilaire qui l'avait étudiée seulement sur des momies rapportées par des officiers français au service de Mohammed-Ali. Nous ne l'avons pas rencontrée dans les tombes de Kôm-Ombo.

5° La cinquième espèce, appelée par Geoffroy *Crocodilus complanatus*, a été étudiée par ce zoologiste sur des momies provenant des catacombes de Thèbes. Nous ne l'avons pas trouvée à Kôm-Ombo. L'individu étudié par Geoffroy était entouré de bandelettes. La tête est allongée et diffère de celles des autres espèces par un chanfrein plus élevé.

Si nous nous permettons de rappeler ici les descriptions intéressantes de Geoffroy, c'est pour attirer à nouveau l'attention des observateurs sur ces formes animales qui sont appelées à disparaître bientôt de l'Egypte et du Soudan. Il est évident que Geoffroy avait entre les mains trop peu d'exemplaires pour pouvoir en faire une étude plus approfondie.

De la nécropole ptolémaïque de Kôm-Ombo, nous avons rapporté dix-huit individus de toutes tailles et des milliers de jeunes sortis de l'œuf depuis très peu de jours. Il sera peut-être possible d'en faire un jour une étude plus complète lorsqu'on les aura délivrés de leur épaisse cuirasse de bitume. Ce sera vraiment un travail long et pénible, car ce bitume, très adhérent, est devenu d'une dureté extrême.

Nous avons rapporté de la même station de nombreux œufs, les uns vides, les autres plus ou moins brisés et permettant de voir à leur intérieur l'embryon entièrement développé et enroulé sur lui-même. Ces œufs ont une longueur de 7 centimètres, sur une largeur maximum de 4 centimètres. Ils sont très régulièrement ovoïdes, l'extrémité antérieure étant presque aussi large que l'extrémité postérieure. La coquille n'est ni très épaisse, ni très résistante. La figure ci-contre (fig. 214) représente un jeune crocodile sur le corps duquel on a collé avec le bitume un grand nombre d'œufs, dont plusieurs se sont malheureusement brisés pendant le transport de nos caisses.

Dans une des tombes humaines de Kôm-Ombo, nous avons trouvé, entourée d'une épaisse couche de bitume, une dent très usée, une avant-molaire inférieure gauche d'un Ane, ayant appartenu certainement à un vieil individu.

Avec cette molaire inférieure, quatre dents canines supérieures et inférieures d'une Hyène. Toutes ces dents étaient enduites de bitume.

MOMIES DE SERPENTS

Au nombre des animaux trouvés dans la nécropole de Kôm-Ombo, nous signalerons deux intéressantes momies de serpents, découvertes il y a plusieurs années et conservées au musée archéologique du Caire. Ces momies, en forme de pains elliptiques et aplatis, sont ornées de bandelettes ingénieusement entrecroisées. Elles sont gardées telles quelles, sous les numéros 29.723 et 29.725, en raison de l'intérêt que présente leur enveloppe [1].

Pour connaître leur contenu, sans les ouvrir, M. le Dr Jarricot a bien voulu se charger de les radiographier. Ces radiographies, effectuées dans le laboratoire de M. le professeur Fabre, à la clinique obstétricale de Lyon, montrent nettement que les momies renferment l'une et l'autre un certain nombre de serpents de diverses dimensions.

La plus grande mesure 23 centimètres de longueur, 20 de largeur et 12 d'épaisseur. Elle est enveloppée de plusieurs linges de couleurs différentes : brun jaunâtre dessous, noirs dessus. La face supérieure est ornée de quatre doubles bandelettes, jaune clair et jaune foncé, de deux à trois centimètres de largeur, qui se croisent au centre de la momie (fig. 215). Ces bandelettes sont retenues par la toile brun jaunâtre qui recouvre la face inférieure.

Sur la radiographie de cette pièce (fig. 216) on distingue parfaitement les vertèbres et les côtes de plusieurs serpents enlacés.

La seconde momie, plus petite que la précédente, a 19 centimètres de longueur, 12 de largeur et 7 d'épaisseur. Son ornementation se compose, sur la face supérieure, de deux rangées longitudinales de trois rectangles chacune (fig. 217). Les rectangles sont formés par des entre-croisements de bandelettes noires et brun foncé retenues, sur le pourtour, par la toile brun jaunâtre qui protège le dessous et les côtés de la momie.

La radiographie, représentée figure 218, permet aussi de reconnaître le squelette de plusieurs serpents. Il s'agit peut-être d'individus de diverses grosseurs, du *Naja haje* Linné, précédemment décrit dans cet ouvrage [2]. On sait que le Naja ou *Uræus* formait, dans l'ancienne Egypte, l'un des principaux insignes de la puissance royale et divine.

Un autre grand pain dont les bandelettes ont disparu a été trouvé par nous dans la même localité. Il renferme aussi de nombreux squelettes de serpents malheureusement tous indéterminables les crânes manquant.

[1] Catalogue général des antiquités égyptiennes du Musée du Caire *(la Faune momifiée de l'antique Egypte*, p. 121, pl. XLIX, le Caire, 1905).

[2] *La Faune momifiée de l'ancienne Egypte*, 1re série, p. 184, Lyon, 1903.



Fig. 215. — Serpents momifiés. Kôm-Ombo.
(Musée du Caire.)

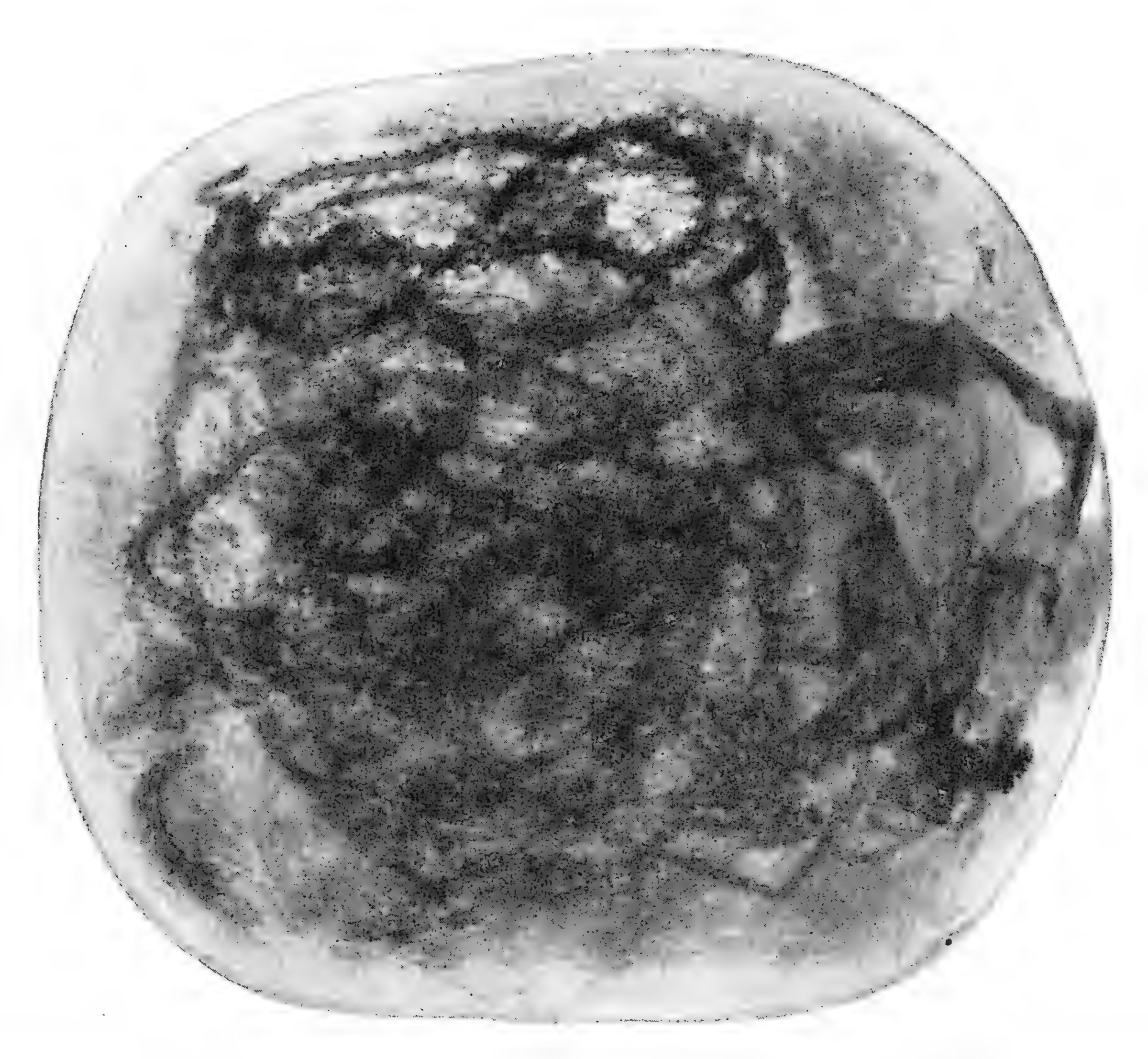


Fig. 216. — Radiographie de la momie représentée fig. 215. Kôm-Ombo.
(Musée du Caire.)

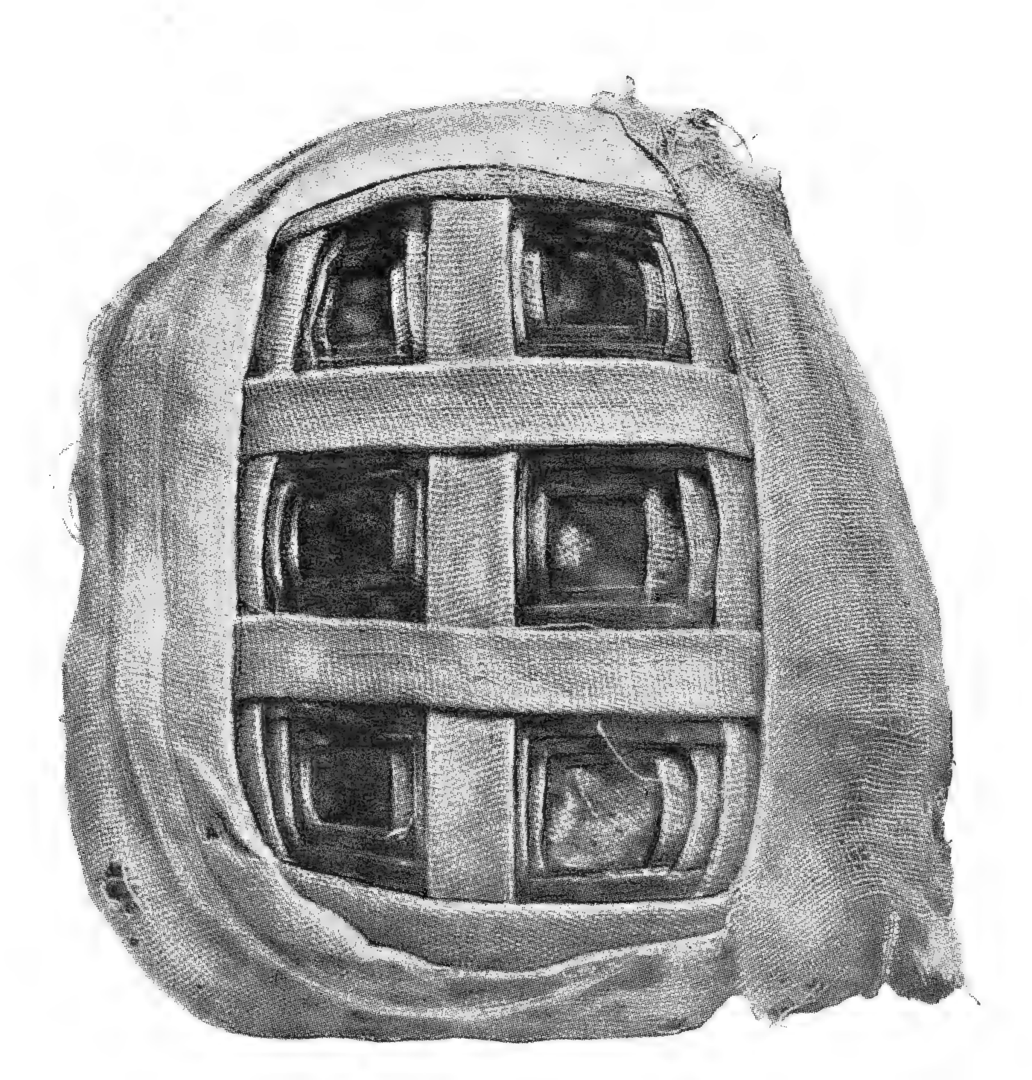


Fig. 217. — Momie de serpents. Kôm-Ombo.
(Musée du Caire.)

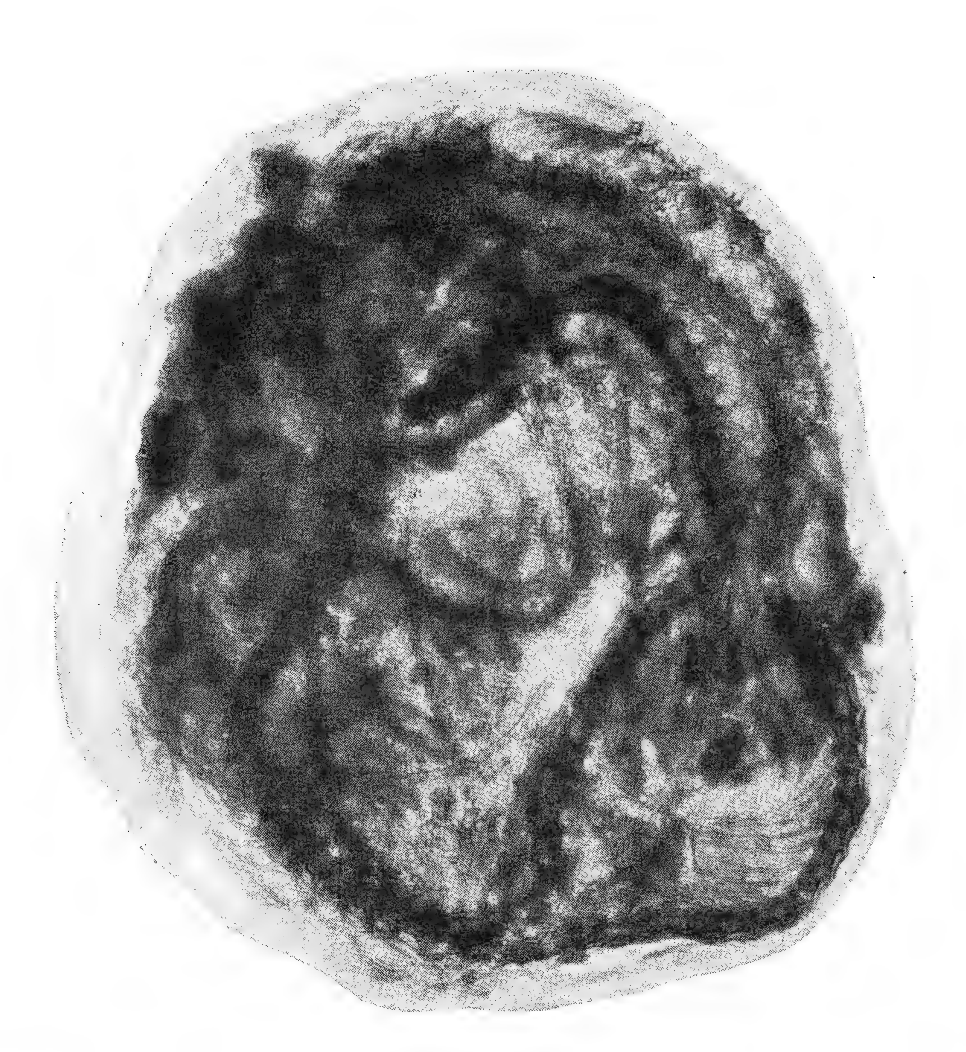


Fig. 218. — Radiographie de la momie précédente. Kôm-Ombo.
(Musée du Caire.)

Dans certaines tombes de la nécropole ptolémaïque de Kôm-Ombo, nous avons trouvé de véritables paquets de serpents, enlacés les uns aux autres, très détériorés, montrant seulement des squelettes incomplets, portant encore de grands fragments de peau, plus ou moins déchirés. Mais, malgré nos recherches les plus minutieuses, nous n'avons pu trouver aucune tête, ce qui rend les déterminations exactes absolument impossibles, la forme et la grandeur des écailles n'offrant pas de caractères suffisants. Tous ces débris appartiennent très probablement à de petites espèces, probablement à des Colubridées de moyenne taille ; aucun de ces ossements ne nous a paru appartenir au véritable Naja *(Naja haje)*, cependant très commun, paraît-il, dans la localité, mais surtout dans les îles cultivées voisines, ainsi que dans la plaine fertile qui fait face à Kôm-Ombo. C'est là que se trouvent, sur de grandes étendues, les cultures de cannes à sucre, de doura et de maïs qui servent surtout de retraites et de territoire de chasse à cette dangereuse espèce.

Des serpents de tailles plus ou moins considérables et quelquefois gigantesques, peints de couleurs éclatantes mais le plus souvent invraisemblables, ont été, très souvent figurés sur les parois des tombes royales de Bibân-el-Mouloûk. Ni à Kôm-Ombo, ni ailleurs nous n'avons pu trouver une seule momie du Naja qui a servi cependant à créer l'ornement si gracieux de l'Uraeus.

Le Naja est extrêmement fréquent en Haute-Egypte, surtout dans les cultures de cannes à sucre où il trouve toujours une humidité qui lui convient. Là, il se nourrit de petits mammifères et ne se montre pas avant le mois de mai, car en hiver et au premier printemps, il se terre profondément dans le sol crevassé. Pendant nos nombreuses courses au milieu des cultures, nous n'en avons jamais rencontré, si ce n'est une seule fois, dans un jardin de la banlieue du Caire, sur l'un des côtés de la promenade de Choubra, où un très grand Naja s'est élancé sur nous, sortant d'un trou creusé dans la muraille d'une Noria à moitié éboulée. Cet animal redoutable a été heureusement assommé d'un coup de pioche que portait le jardinier qui nous accompagnait. C'est donc une espèce qui ne pique point seulement pour se défendre, mais qui peut aussi attaquer vivement un homme inoffensif. Dans de pareilles conditions, on ne comprend pas que cet affreux reptile n'occasionne pas une mortalité plus considérable en Egypte.

Dès la plus haute antiquité, il paraît que les serpents ont été souvent consacrés à la déesse Atoum, divinité de On-Héliopolis, conçue comme dieu du soleil couchant ; ils étaient consacrés aussi au Dieu Har-Khent-Khetaï, dieu d'Atribis, bourgade située près de Benha, ainsi qu'à la déesse Outo, vénérée dans la ville de Bouto située dans le Delta d'où sa protection s'étendait sur toute la Basse-Egypte.

XIX

POISSONS

Depuis la description des innombrables momies de *Lates niloticus* trouvées à Esné[1], nous n'avons découvert aucun reste momifié se rapportant à d'autres espèces de poissons.

Toutefois, l'un de nous a pu recueillir ou acheter dans la Haute-Egypte, trois figurines de diverses époques, représentant des animaux de ce groupe. L'une, en bois, rappelle grossièrement la forme de *Barbus bynni;* la seconde, en serpentine verdâtre, ressemble aux poissons du genre *Chromis* ou *Tilapia;* la troisième est en schiste vert foncé, elle représente une figure de fantaisie à corps de poisson et tête de dauphin.

BARBUS BYNNI Forskal.

(Fig. 219.)

Il est possible d'attribuer à *Barbus bynni* Forskal, la statuette reproduite figure 219, parce qu'elle représente d'une manière assez approchée la silhouette particulière de ce barbeau, et surtout, parce que nous avons trouvé à l'intérieur de la statuette, enveloppées dans un menu fragment d'étoffe jaunie par le natron résineux, plusieurs écailles de cette espèce.

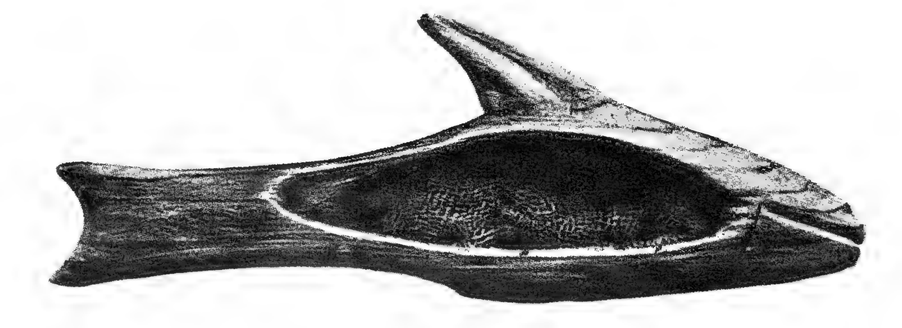


Fig. 219.
STATUETTE EN BOIS REPRÉSENTANT *Barbus bynni*. LOUQSOR.
(Grandeur naturelle.)

Cette figurine, taillée dans un morceau de figuier sycomore, a été acquise à Louqsor.

Les caractères zoologiques de *Barbus bynni* ont été indiqués précédemment, à propos des bas-reliefs du tombeau de Méra, VIe dynastie, parmi lesquels cette espèce est figurée[2].

Boulenger[3] a signalé deux statuettes en bronze de ce poisson qui, avec le *Lates* et l'*Oxyrhynchus*, était au nombre des animaux sacrés des anciens Egyptiens.

[1] *La Faune momifiée*, 1re série, p. 185, fig. 79 à 82, 1903.
[2] *La Faune momifiée*, 4e série, p. 128, fig. 94, 1908.
[3] Boulenger, *The Fishes of the Nile*, p. 203, fig. 24 et 25, pl. XXXIV, 1907.

TILAPIA (CHROMIS)

(Fig. 220.)

Cette figurine, trouvée par l'un de nous à Kôm-Ombo, est taillée dans un morceau de serpentine verdâtre. Sur l'un des côtés, on remarque une cavité au fond de laquelle est représenté en bas-relief, un poisson ou dauphin indéterminable (fig. 220).

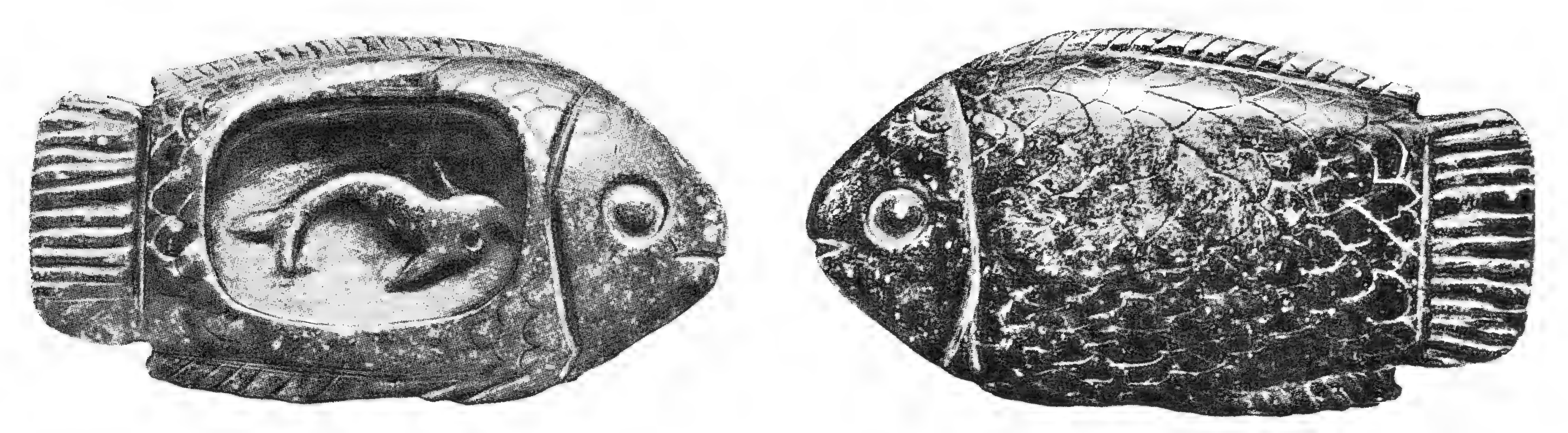


Fig. 220. — Figurine représentant un poisson du genre Tilapia. Kôm-Ombo. (Grandeur naturelle.)

Cet objet rappelle les nombreuses figurines en bronze, en ivoire[1] ou en faïence[2], qui représentent des poissons du genre *Tilapia*.

La technique artistique parait dater de l'époque gréco-romaine.

POISSON OU DAUPHIN

(Fig. 221.)

Cette plaque de schiste vert foncé, recueillie à Gébélein, présente une curieuse association de caractères zoologiques. L'ensemble du corps, l'ouverture operculaire, se rapportent à un poisson, mais la tête, au museau pointu, aux mâchoires armées de dents, rappellent plutôt celle du marsouin. De plus, les rayures transversales et obliques qui ornent les côtés font penser à la disposition des bandelettes chez certains animaux momifiés (fig. 221).

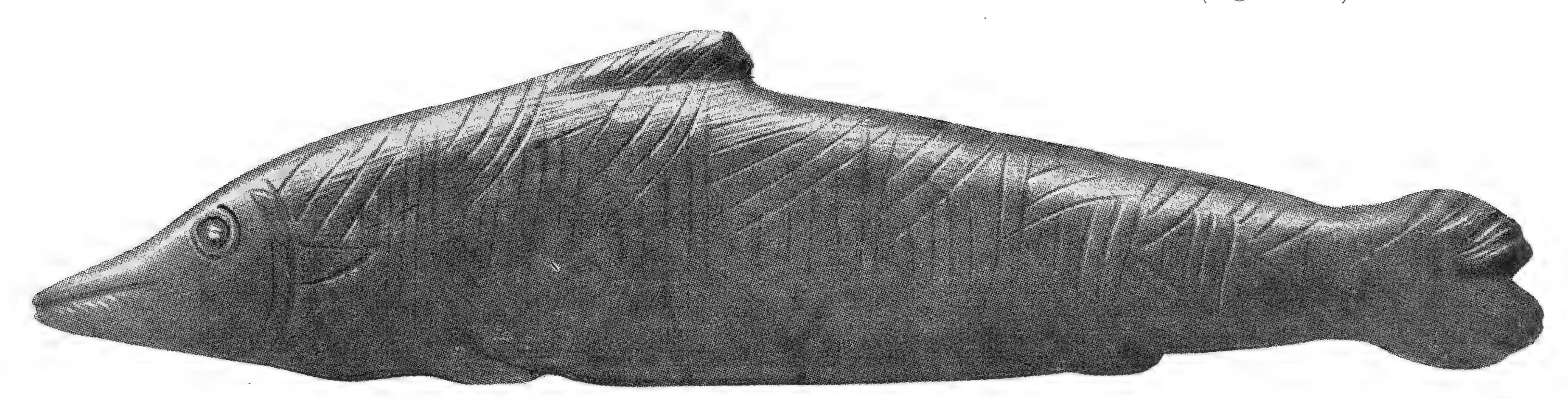


Fig. 221. — Figurine en schiste vert foncé. Gébélein. (Longueur 180 millimètres.)

Cette figurine représente plutôt une sorte de fantaisie artistique qu'une espèce animale particulière.

[1] De Morgan, *Recherches sur les origines de l'Egypte*, p. 193, Paris, 1907.
[2] *La Faune momifiée*, 4e série, p. 139, fig. 97, 1908.

XX

MOLLUSQUES[1]

DE KARNAK ET DE KÔM-OMBO

Au cours des fouilles effectuées l'hiver dernier dans la Haute-Égypte, M. le Dr Lortet a recueilli un certain nombre de coquilles qui ont été déterminées très obligeamment par M. L. Germain, préparateur de malacologie au Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

Outre quelques exemplaires de *Conus erythræensis* Beck, cité précédemment[2], nous devons signaler deux espèces, *Columbella pardalina* Lamarck et *Ostrea cornucopiæ* Lamarck, qui, à notre connaissance, n'avaient pas encore été rencontrées en Égypte.

Ostrea cornucopiæ est représentée par une seule valve trouvée à Karnak ; *Columbella pardalina* formait un collier dans une tombe de la nécropole de Kôm-Ombo.

GASTROPODES

Genre COLUMBELLA Lamarck

COLUMBELLA PARDALINA Lamarck.

(Fig. 222.)

Columbella pardalina, Lamarck, *Animaux sans vertèbres*, vol. X, p. 270. — Quoy et Gaimard, *Voyage de l'Astrolabe*, *Zool.*, p. 586, pl. XL, fig. 29-30. — Martini und Chemnitz, *Conchylien-Cabinet*, p. 45, Taf. 6, fig. 8-11.

Voici, d'après Martini et Chemnitz, la description de la Colombelle panthérine.

« Testa ovata vel ovato-acuminata, solida, nitida, lævis, sub lente tantum subtiliter striata et vestigiis striarum spiralium obsoletissimis cincta, albo et rufo-fusco varie ornata,

[1] *La Faune momifiée de l'ancienne Egypte*, 1re série, p. 91, Lyon, 1903, et 4e série, p. 105, Lyon, 1908.
[2] *La Faune momifiée de l'ancienne Egypte*, 4e série, p. 107, fig. 69, 1908.

sæpe rufo-fusca guttis albis, epidermide tenui membranacea lævi fugacissima. Spira acuta conica apice acuminato. Anfractus et leniter crescentes, sutura impressa interdum subcanaliculata discreti, ultimus major, spiram multo superans, basi spiraliter sulcatus, antice haud ascendens. Apertura ovato-acuminata, basi late emarginata ; columella callo tenui læviusculo induta; labrum acutum, supra levissime emarginatum, extus vix incrassatum, intus labio subremato denticulato armatum. »

Le collier recueilli dans une sépulture de Kôm-Ombo se compose d'une centaine de



Fig. 222. — *Columbella pardalina* LAMARCK. KÔM-OMBO.

coquilles de *Columbella pardalina*. La figure 222 est une reproduction photographique d'une partie de ce collier.

Toutes les coquilles sont percées d'un trou sur le dernier tour, comme nous l'avons constaté déjà pour les spécimens de *Columbella mendicaria* [1] trouvés à Karnak.

Les échantillons de *Columbella pardalina* ont une coloration uniformément jaunâtre ; ils ne présentent plus aucune trace des maculations brunes qui se voient très bien sur le fond blanc des coquilles modernes.

Suivant Martini et Chemnitz, *Columbella pardalina* habite l'Océan Indien.

[1] *La Faune momifiée*, 4e série, p. 115, fig. 84.

LAMELLIBRANCHES

Genre OSTREA Linné

OSTREA CORNUCOPIÆ Lamarck.

(Fig. 223.)

Ostrea cornucopiæ, Lamarck., *Animaux sans vertèbres*, vol. VII, p. 230.

La description de Lamarck concernant cette espèce est la suivante :

Testa ovato-cuneiformi apice rotundata, subtus margineque plicata; valva inferiore cucullata.

Nous signalons *Ostrea cornucopiæ* d'après une valve inférieure trouvée, avons-nous dit, à Karnak dans les fouilles effectuées à l'intérieur du mur d'enceinte du temple.

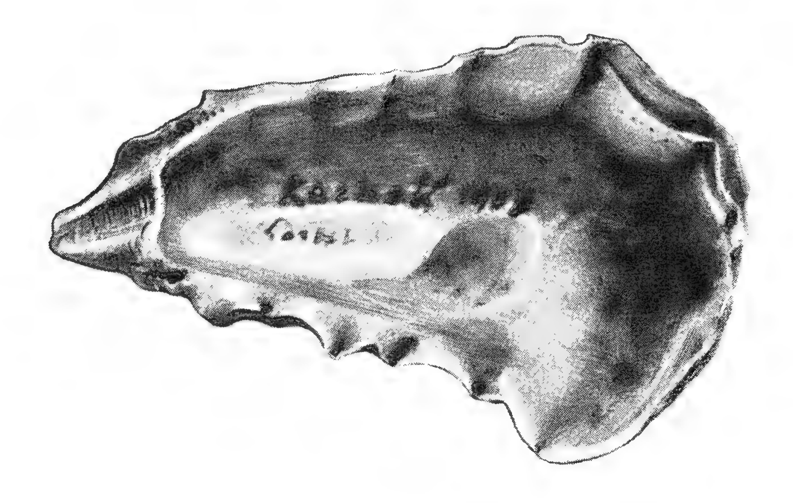


Fig. 223. — *Ostrea cornucopiæ* Lamarck. Karnak.

Cette coquille représentée figure 223, est en très bon état de conservation ; on ne peut avoir le moindre doute sur son attribution spécifique.

D'après Lamarck, *Ostrea cornucopiæ* habite l'Océan Indien. Il est probable toutefois qu'elle vit également dans la mer Rouge. Issel[1] et Lamarck ont en effet signalé dans cette mer, *Ostrea Forskali* Chemnitz, qui est regardée par divers auteurs[2], comme une variété de l'*O. cornucopiæ*.

[1] Issel, *Malacologia del Mar Rosso*, p. 105.

[2] Lamarck, *Animaux sans vertèbres*, vol. VII, p. 230. — Reeve, *Conchologia Iconica*, *Monogr. of the Genus Ostrea*, pl. XVI, sp. 34.

RÉSUMÉ

La liste des Mollusques identifiés à ce jour, dans le présent ouvrage, d'après des coquilles recueillies à Karnak, Gébélein, Abydos et Kôm-Ombo, s'élève à quarante espèces, dont vingt-trois gastropodes marins, trois terrestres ou d'eaux douces, onze lamellibranches marins et trois des eaux douces.

Un certain nombre de ces espèces avaient été rencontrées déjà par M. de Morgan[1] dans des tombes préhistoriques de la Haute-Égypte ou dans les kjœkkenmœddings de Toukh, et par M. Flinders Petrie[2] dans les tombeaux de Negadah, Zawaïdah, Ballas et Koptos. Ci-après nous donnons la liste générale des Mollusques recueillis par ces auteurs ainsi que par M. Legrain et l'un de nous, dans les diverses localités indiquées plus haut[3].

MOLLUSQUES DE L'ANCIENNE ÉGYPTE

Reconnus d'après des coquilles trouvées à Toukh[1], Negadah, Zawaïdah, Ballas, Koptos[2], Karnak, Gébélein, Abydos et Kôm-Ombo[3].

Ætheria Cailliaudi Férussac. Nil. — Toukh (de Morgan).
Ætheria elliptica Lamk. Nil. — Ballas et Koptos (Flinders Petrie) ; Karnak.
Arca (Anadara) antiquata Linné. Mer Rouge. — Koptos (Flinders Petrie).
Arca (Anadara) auriculata Lamk. Mer Rouge (?). — Gébélein.
Cadium pomum Linné. Mer Rouge. — Toukh (de Morgan).
Cardium attenuatum Sowerby. Océan Indien. — Karnak.
Cardium edule Linné. Méditerranée. — Ballas (Flinders Petrie) ; Gébélein.
Cassis glauca Linné. Océan Indien. — Karnak.
Cassis nodulosa var. Gmelin. Mer Rouge. — Ballas (Flinders Petrie).
Cerithium tuberculatum Lamarck var. Mer Rouge. — Karnak.
Clanculus pharaonius Linné. Mer Rouge. — Karnak.
Cleopatra bulimoides Olivier. Nil. — Haute-Egypte (de Morgan) ; Ballas (Flinders Petrie).
Columbella ligula Duclos. Mer Rouge. — Negadah (Flinders Petrie).
Columbella mendicaria Linné. Mer Rouge. — Karnak.
Columbella pardalina Lamarck. Océan Indien. — Kôm-Ombo.
Conus ceylanensis Hwass. Mer Rouge. — Zawaïdah et Koptos (Flinders Petrie).
Conus erythræensis Beck. Mer Rouge. — Abydos.
Conus pusillus Chemnitz. Mer Rouge. — Haute-Egypte (de Morgan).
Conus striatus Linné. Mer Rouge. — Negadah (Flinders Petrie).
Conus tessellatus Born. Mer Rouge. — Koptos (Flinders Petrie).
Conus textile var. Linné. Mer Rouge. — Ballas, Négadah, Koptos (Flinders Petrie).
Conus sp. — Ballas (Flinders Pétrie).
Cypræa annulus Linné. Mer Rouge. — Koptos (Flinders Petrie) ; Karnak.
Cypræa arabica Linné. Mer Rouge. — Koptos (Flinders Petrie) ; Karnak.
Cypræa arabica (reticulata) Linné. Mer Rouge. — Haute-Egypte (de Morgan).
Cypræa caput serpentis Linné. Mer Rouge. — Karnak.

[1] De Morgan, *Recherches sur les origines de l'Egypte*, p. 145-146, 1896.
[2] Flinders Petrie, *Six Temples at Thèbes*, p. 31, 1897.
[3] *La Faune momifiée*, 1re série, p. 191, 1903; 4e série, p. 105, 1908.

Cypræa carneola Linné. Mer Rouge. — Ballas (Flinders Petrie).
Cypræa caurica Linné. Mer Rouge. — Ballas (?) (Flinders Petrie).
Cypræa erosa Linné. Mer Rouge. — Ballas (Flinders Petrie).
Cypræa erythræensis Beck. Mer Rouge. — Karnak.
Cypræa histrio Gmelin. Mer Rouge. — Karnak.
Cypræa melanostoma Leathes. Mer Rouge. — Karnak.
Cypræa moneta Linné. Océan Indien. — Karnak.
Cypræa pantherina Solander. Mer Rouge. — Negadah (Flinders Petrie) ; Karnak.
Cypræa tigris Linné. Océan Indien. — Karnak.
Cypræa vitellus Linné. Mer Rouge. — Karnak.
Engina mendicaria Lamarck. Mer Rouge. — Koptos (Flinders Petrie).
Fasciolaria trapezium Gmelin. Mer Rouge. — Karnak
Helix desertorum Forskal. Egypte. — Negadah (Flinders Petrie).
Helix Ehrenbergi Roth. Egypte. — Karnak.
Helix melanostoma Draparnaud. Egypte. — Koptos (Flinders Petrie).
Lanistes bollenianus Chemnitz. Nil. — Karnak.
Limnæa stagnalis var. Linné. Nil. — Haute-Egypte (de Morgan).
Lotorium tritonis Linné. Mer Rouge. — Koptos (Flinders Petrie).
Mamilla maura Lamarck. Mer Rouge. — Ballas (Flinders Petrie).
Meleagrina margaritifera Linné. Mer Rouge. — Karnak.
Mitra maculosa Reeve. Mer Rouge. — Ballas (Flinders Petrie).
Mitra strigatella (literata) Lamarck. Mer Rouge. — Koptos (Flinders Petrie).
Murex anguliferus Lamark. Mer Rouge. — Karnak.
Murex brandaris Linné. Méditerranée. — Karnak.
Murex ramosus Linné. Mer Rouge. — Karnak.
Mutela nilotica Ferussac. Nil. — Karnak.
Nerita albicilla Lamarck. Mer Rouge. — Karnak.
Nerita crassilabrum Smith. Mer Rouge. — Negadah (Flinders Petrie).
Nerita polita Linné. Mer Rouge. — Toukh (de Morgan) ; Koptos, Ballas (Flinders Petrie).
Nerita sp. — Ballas, Negadah (Flinders Petrie).
Oliva sp. — Négadah, Koptos (Flinders Petrie).
Osilinus sp. — Ballas (Flinders Petrie).
Ostrea cornucopiæ Lamarck. Mer Rouge. — Karnak.
Ostrea plicata Linné. Océan Indien. — Karnak.
Ovula ovum Linné. — Ballas (Flinders Petrie).
Pecten Townsendi Sowerby. Mer Rouge. — Karnak.
Pectunculus pectiniformis Lamarck. Mer Rouge. — Karnak.
Pectunculus violacescens Lamarck. Méditerranée. — Ballas (Flinders Petrie) ; Karnak.
Pectunculus sp. — Negadah (Flinders Petrie).
Polinices mamilla Linné. Mer Rouge. — Ballas, Koptos (Flinders Petrie).
Pterocera bryonia Gmelin. Mer Rouge. — Koptos (Flinders Petrie).
Pterocera lambis Linné. Mer Rouge. — Karnak.
Purpura tuberculata Blainville. Mer Rouge. — Haute-Egypte (de Morgan).
Rostellaria curvirostris Lamarck. Mer Rouge. — Koptos (Flinders Petrie).
Sistrum anaxares Ducl. Mer Rouge. — Haute-Egypte (de Morgan).
Spatha Cailliaudi Martens. Nil. — Toukh (de Morgan).
Spatha rubens Lamarck. Nil. — Ballas (Flinders Petrie) ; Karnak.
Spatha sp. (?). Nil. — Koptos (Flinders Petrie).
Strombus fasciatus Born. Mer Rouge. — Toukh (de Morgan).
Strombus tricornis Lamarck. Mer Rouge (Flinders Petrie) ; Karnak.
Terebra cærulescens Lamarck. Mer Rouge. — Negadah (Flinders Petrie).
Terebra consobrina Desh. Mer Rouge. — Negadah, Koptos (Flinders Petrie) ; Karnak.
Terebra maculata Linné. Mer Rouge. — Koptos (Flinders Petrie).

Tridacna elongata Lamarck. Mer Rouge. — Karnak.
Tridacna gigas Lamarck. Océan Indien. — Karnak.
Turbo sp. (?) (Opercule). — Koptos (Flinders Petrie).
Unio ægyptiacus Cailliaud. Nil. — Toukh (de Morgan) ; Ballas (Flinders Petrie)
Unio Dembeæ Reeve. Nil. — Ballas (Flinders Petrie).
Unio teretiusculus Phil. Nil. — Toukh (de Morgan).
Vivipara unicolor Olivier. Nil. — Toukh (de Morgan) ; Ballas (Flinders Petrie) ; Karnak.

Comme on le voit, cette importante série de Mollusques ne compte qu'un très petit nombre d'espèces provenant de la Méditerranée ou de l'Océan Indien. Elle se compose en majeure partie d'espèces du bassin du Nil et de la mer Rouge.

Les Mollusques de la Méditerranée sont : *Cardium edule* Linné, *Murex brandaris* Linné et *Pectunculus violacescens* Lamarck.

La faune de l'Océan Indien est représentée par *Cardium attenuatum* Sowerby, *Cassis glauca* Linné, *Columbella pardalina* Lamarck, *Ovula ovum* Linné, *Cypræa moneta* Linné, *Cypræa tigris* Linné et *Ostrea plicata* Linné.

Il convient d'indiquer avec réserves l'origine de ces dernières espèces, car on sait bien qu'elles n'ont pas été trouvées à notre époque dans la mer Rouge, mais nous ignorons si la faune de cette mer est complètement connue. D'autre part, il n'est peut-être pas absolument certain que les espèces citées ne vivaient point dans la mer Rouge aux temps pharaoniques. En conséquence, il semble difficile de dire si elles témoignent de changements survenus, au cours des siècles, dans la faune de cette mer, ou si elles démontrent, comme nous le croyons plutôt, l'existence aux temps anciens, de rapports entre les populations des bords de l'Océan Indien et celles de la vallée du Nil, soit directement, soit par l'intermédiaire de la population des côtes.

Pour savoir si l'état actuel de nos connaissances permet de répondre catégoriquement aux questions que peuvent se poser les égyptologues, nous avons soumis la liste des mollusques recueillis dans les anciens monuments de l'Egypte, à l'examen d'un savant, bien connu par les recherches sur la malacologie africaine qu'il poursuit depuis longtemps dans le laboratoire de M. le professeur Joubin, au Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

Nous publions plus loin l'étude que M. L. Germain a eu l'obligeance de nous adresser sur les Mollusques de l'ancienne Egypte. Elle est fort intéressante à la fois pour les égyptologues et pour les naturalistes.

SUR LES MOLLUSQUES

RECUEILLIS

DANS LES ANCIENS MONUMENTS ÉGYPTIENS

Par **Louis GERMAIN**

Les Mollusques jusqu'ici recueillis dans les monuments de l'ancienne Egypte forment déjà une liste assez considérable. Leur découverte est principalement due au zèle de MM. Lortet et Gaillard, qui en ont décrit et figuré un grand nombre dans leur magnifique ouvrage sur la *Faune momifiée de l'Ancienne Egypte*[1]. M. de Morgan en a également récolté dans les tombes préhistoriques de la Haute-Egypte et dans les dépôts de cuisine (Kjœkkenmœddings) de Toukh[2]. Enfin, Flinders Petrie a recueilli à Negadah, Koptos, Zowaydet et Ballas une nombreuse collection, déterminée par le Dr E.-A. Smith, et dont certaines espèces n'ont pas été retrouvées depuis[3]. En dehors de ces savants, qui ont apporté à la recherche des Mollusques une attention spéciale, les autres égyptologues ne donnent, dans leurs travaux, aucun renseignement sur ce sujet. Je dois cependant mentionner le passage suivant du malacologiste J.-R. Bourguignat. Bien que trouvés hors des monuments égyptiens, les Mollusques qu'il cite sont intéressants au point de vue spécial qui nous occupe ici. Les « couches quaternaires de Ramsès... au nombre de deux (que l'on peut appeler bancs à Ætheries, car la Cailliaudi[4] et la Chambardi[4] y foisonnent) [sont] séparées l'une de l'autre par

[1] Lortet (Dr) et Gaillard (C.), la Faune momifiée de l'Ancienne Egypte, 1re série, in-4°, 1903 (*Archives du Muséum d'Histoire naturelle de Lyon*, t. VIII) ; Mollusques, p. 191-200, 4e série, 1908 (*Archives du Muséum d'Histoire naturelle de Lyon*, t. X) ; Mollusques, p. 105-122, fig. 68-93 ; voir aussi 5e série ci-jointe. (Nous rappellerons que les Mollusques signalés dans le présent ouvrage, comme trouvés à Karnak, ont été recueillis par M. Legrain, inspecteur du Service des Antiquités de l'Egypte.)

[2] Morgan (J. de), *Recherches sur les origines de l'Egypte*. — I. *L'âge de la pierre et les métaux*, Paris, 1896, in-8° ; Mollusques, p. 145-146. — II. *Ethnographie préhistorique et tombeau royal de Negadah*, Paris, 1897, in-8° ; Mollusques, p. 59, 99 et 161.

[3] Petrie (W.-M. Flinders), *Six Temples at Thebes*, 1896 ; Londres, in-4°, 1897 ; Mollusques, p. 30-31.

[4] Les *Ætheria Cailliaudi* de Férussac (Mém. Æth., in *Mém. Académie Sciences*, I, 1823, p. 359) et *Æth. Chambardi* Bourguignat (*Matér. Mollusques acéphales syst. européen*, I, 1881, p. 56 et p. 59) sont synonymes

3 ou 4 mètres de sable un peu terreux [et] reposent sur un lit de cailloux roulés provenant d'une antique branche du Nil. Au-dessus de la couche supérieure à Ætheries se trouve un dépôt de 4 à 5 mètres dans lequel on découvre de nombreux sarcophages et une quantité considérable de momies d'anciens habitants de Ramsès.

« Ces deux bancs à Ætheries sont donc *antérieurs* à la fondation de la ville égyptienne, et les espèces qu'ils contiennent sont les représentants de l'antique faune d'une branche nilotique disparue depuis les temps les plus reculés[1]. »

La rareté de tels documents est fort regrettable, car ils sont susceptibles de fournir de précieuses indications aussi bien au zoologiste qu'à l'égyptologue.

Au point de vue zoologique, ces Mollusques nous donnent quelques détails sur la faune ancienne de l'Egypte. Parfois, même, de tels documents *étant datés* avec une précision que l'on ne rencontre pas habituellement en histoire naturelle, constituent un point de repère certain et d'une grande valeur pour l'étude des migrations de faunes.

Au point de vue égyptologique, la présence d'espèces étrangères au pays, mais dont la distribution géographique est aujourd'hui bien établie[2], montre l'existence de relations plus ou moins suivies entre les Egyptiens et les peuples voisins. L'époque de ces relations peut être fixée avec précision lorsque les coquilles étudiées proviennent de monuments dont l'âge est connu.

On comprend, dès lors, tout l'intérêt qui s'attache à la connaissance exacte de cette faunule ; aussi est-il à désirer que les égyptologues ne se désintéressent pas de ces questions et recueillent des documents assez considérables pour permettre, par la suite, d'établir des conclusions étayées sur des faits nombreux et suffisamment précis.

Voici, tout d'abord, la liste complète des Mollusques jusqu'ici recueillis par les égyptologues. J'ai suivi l'ordre zoologique et indiqué, pour chaque espèce, la localité où elle a été recueillie et l'auteur ou les auteurs de sa découverte.

GASTÉROPODES PULMONÉS

Famille des HELICIDÆ

Genre HELIX Linné, 1758.

1. *Helix (Eremina) desertorum* Forskal. — Negadah (Fl. Petrie).
2. *Helix (Eremina) Ehrenbergi* Roth. — Karnak (Lortet et Gaillard).
3. *Helix (Helicogena) melanostoma* Draparnaud. — Koptos (Fl. Petrie).

de l'*Ætheria elliptica* de Lamarck *(Annales Muséum Hist. natur. Paris*, X, p. 401, pl. XXIX, et pl. XXX, fig. 1). J'ai d'ailleurs montré, d'accord avec R. Anthony (Influence de la fixation pleurothétique sur la morphologie des Mollusques acéphales dimyaires, *Annales Sciences naturelles*, 9e série, I, 1905, p. 340). — Monographie de la famille des Ætheridæ *(Annales (Mémoires) Société malacologique et zoologique Belgique*, t. XLI, 1907, p. 372) qu'il n'y avait qu'une seule espèce d'Ætheria comprenant deux variétés : l'une pour les formes non tubuleuses (var. *typica)*, l'autre pour les formes dont les valves sont recouvertes d'épines tubuleuses (var. *tubifera)*. Germain (Louis), *les Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Afrique centrale française*, Paris, 1907, p. 548 ; Mollusques du lac Tanganyika et de ses environs (in : *Voyages en Afrique d'Ed. Foà*, Paris, 1908, p. 678).

[1] Bourguignat (J.-R.), *Matériaux pour servir à l'histoire des Mollusques acéphales du système européen*, I (seul paru), Poissy, 1881, p. 57.

[2] J'entends ici aussi bien la distribution géographique quaternaire que la distribution géographique actuelle.

Famille des LIMNÆIDÆ

Genre LIMNÆA Lamarck, 1801.

4. *Limnæa (Lymnus) stagnalis* Linné, variété[1]. — Tombes préhistoriques de la Haute-Egypte (De Morgan).

GASTÉROPODES PROSOBRANCHES

Famille des TEREBRIDÆ

Genre TEREBRA Adanson, 1757.

5. *Terebra maculata* Linné. — Koptos (Fl. Petrie).
6. *Terebra consobrina* Deshayes[2]. — Koptos, Negadah (Fl. Petrie).
7. *Terebra cœrulescens* Lamarck. — Negadah (Fl. Petrie).

Famille des CONIDÆ

Genre CONUS Linné, 1758.

8. *Conus (Lithoconus) tessellatus* Born. — Koptos (Fl. Petrie).
9. *Conus (Coronaxis) pusillus* Chemnitz. — Koptos (De Morgan).
10. *Conus (Coronaxis) ceylonensis* Hwass. — Zowaydet, Koptos (Fl. Petrie).
11. *Conus (Nubecula) striatus* Linné. — Negadah (Fl. Petrie).
12. *Conus (Cylinder) textile* Linné, variété[3]. — Ballas, Negadah, Koptos (Fl. Petrie).
13. *Conus (Pionoconus) erythræensis* Beck. — Abydos (Lortet et Gaillard).
14. *Conus* sp. ind. — Ballas (Fl. Petrie).

Famille des OLIVIDÆ

Genre OLIVA Bruguière, 1789.

15. *Oliva* sp. ind. — Negadah, Koptos (Fl. Petrie).

Famille des MITRIDÆ

Genre MITRA Lamarck, 1799.

16. *Mitra (Strigatella) maculosa* Reeve. — Ballas (Fl. Petrie).
17. *Mitra (Strigatella) litterata* Lamarck. — Koptos (Fl. Petrie).

Famille des FASCIOLARIIDÆ

Genre FASCIOLARIA Lamarck, 1801.

18. *Fasciolaria trapezium* Gmelin. — Karnak (Lortet et Gaillard).

[1] Variété non décrite, mais se rattachant, selon toute probabilité, au groupe du *Limnæa Chantrei* Locard, des lacs de Syrie. De Morgan (*Recherches sur les origines de l'Egypte.* — I. *L'âge de la pierre et les métaux,* Paris, 1896, p. 145) dit, en effet : « Cette espèce, voisine de la *L. stagnalis* du sud de l'Europe et de la Syrie, ne vit plus aujourd'hui dans les eaux du Nil ; quelques conchyliologues supposent qu'elle s'est éteinte en Egypte, d'autres qu'elle a été importée. » Je suis parfaitement de l'avis de ces derniers ; il y a là, comme je le dirai plus loin, un intéressant cas de migration de la Syrie vers l'Egypte.

[2] Tryon (*A Manual of Conchology*, VII, 1885, p. 10) considère cette espèce comme variété du *Terebra subulata* Linné.

[3] Variété non décrite, impossible, par suite, à identifier avec certitude.

Famille des COLUMBELLIDÆ

Genre COLUMBELLA Lamarck, 1799.

19. *Columbella pardalina* Lamarck. — Kôm-Ombo (Lortet et Gaillard).
20. *Columbella (Mitrella) ligula* Duclos. — Negadah (Fl. Petrie).
21. *Columbella (Engina) mendicaria* Linné. — Karnak (Lortet et Gaillard) ; Koptos (Fl. Petrie).

Famille des MURICIDÆ

Genre MUREX Linné, 1758.

22. *Murex (Rhinocanta) brandaris* Linné. — Karnak (Lortet et Gaillard).
23. *Murex (Chicoreus) anguliferus* Lamarck. — Karnak (Lortet et Gaillard).
24. *Murex (Chicoreus) ramosus* Linné. — Karnak (Lortet et Gaillard).

Famille des PURPURINIDÆ

Genre RICINULA Lamarck, 1812.

25. *Ricinula (Sistrum) tuberculata* Blainville[1]. — Tombes de la Haute-Egypte (De Morgan).
26. *Ricinula (Sistrum) anaxeres* Duclos. — Tombes de la Haute-Egypte (De Morgan).

Famille des TRITONIDÆ

Genre TRITON Denys de Montfort, 1810.

27. *Triton* sp. ind. — Tombeau royal de Negadah (De Morgan).

Famille des CASSIDÆ

Genre CASSIS Klein, 1799.

28. *Cassis (Casmaria) vibex* Linné, variété *erinacea* Linné[2]. — Ballas (Fl. Petrie).
29. *Cassis (Bezoardica) glauca* Linné. — Karnak (Lortet et Gaillard).

Famille des DOLIIDÆ

Genre DOLIUM (d'Argenville) Lamarck, 1801.

30. *Dolium (Malea) pomum* Linné[3]. — Kjœkkenmœddings de Toukh (De Morgan).

Famille des CYPRÆIDÆ

Genre OVULA Bruguière, 1789.

31. *Ovula ovum* Linné. — Ballas (Fl. Petrie).

Genre CYPRÆA Linné, 1758.

32. *Cypræa caurica* Linné. — Ballas ? (Fl. Petrie).

[1] C'est le *Purpura tuberculata*, signalé par J. de Morgan, *loc. supra cit.*, 1896, p. 145.
[2] C'est le *Cassis nodulosa* Gmelin, signalé par Fl. Petrie, *Six Temples at Thèbes*, 1896; Londres, 1897, p. 31.
[3] C'est le *Cadium pomum*, signalé par J. de Morgan, *loc. supra cit.*, 1896, p. 146.

33. *Cypræa erythræensis* Beck. — Karnak (Lortet et Gaillard).
34. *Cypræa carneola* Linné. — Ballas (Fl. Petrie).
35. *Cypræa (Aricia) moneta* Linné. — Karnak (Lortet et Gaillard).
36. *Cypræa (Aricia) annulus* Linné. — Karnak (Lortet et Gaillard); Koptos (Fl. Petrie).
37. *Cypræa (Aricia) caput serpentis* Linné. — Karnak (Lortet et Gaillard).
38. *Cypræa (Aricia) arabica* Linné. — Karnak (Lortet et Gaillard); Koptos (Fl. Petrie).
39. *Cypræa (Aricia) reticulata* Martyn. — Kjœkkenmœddings de Toukh (De Morgan).
40. *Cypræa (Aricia) histrio* Meusch. — Karnak (Lortet et Gaillard).
41. *Cypræa (Luponia) tigris* Linné. — Karnak (Lortet et Gaillard).
42. *Cypræa (Luponia) pantherina* Soland. — Karnak (Lortet et Gaillard); Negadah (Fl. Petrie).
43. *Cypræa (Luponia) camelopardalis* Perry[1]. — Karnak (Lortet et Gaillard).
44. *Cypræa (Luponia) vitellus* Linné. — Karnak (Lortet et Gaillard).
45. *Cypræa (Luponia) erosa* Linné. — Ballas (Fl. Petrie).

Famille des STROMBIIDÆ

Genre STROMBUS Linné, 1758.

46. *Strombus (Canarium) fasciatus* Born. — Kjœkkenmœddings de Toukh (De Morgan).
47. *Strombus (Monodactylus) tricornis* Lamarck. — Karnak (Lortet et Gaillard); Koptos, exempl. jeune (Fl. Petrie).

Genre PTEROCERA Lamarck, 1799.

48. *Pterocera (Heptadactylus) lambis* Linné. — Karnak (Lortet et Gaillard).
49. *Pterocera (Heptadactylus) bryonia* Gmelin. — Koptos (Fl. Petrie).

Genre ROSTELLARIA Lamarck, 1799.

50. *Rostellaria curvirostris* Lamarck. — Koptos (Fl. Petrie).

Famille des CERITHIDÆ

Genre CERITHIUM Adanson, 1757.

51. *Cerithium cœruleum* Sowerby. — Karnak (Lortet et Gaillard[2]).

Famille des VIVIPARIDÆ

Genre VIVIPARA Lamarck, 1809.

52. *Vivipara unicolor* Olivier. — Karnak (Lortet et Gaillard); Kjœkkenmœddings de Toukh (De Morgan; Ballas (Fl. Petrie).

Genre CLEOPATRA Troschel, 1857.

53. *Cleopatra bulimoides* Olivier. — Tombes de la Haute-Egypte (De Morgan); Ballas (Fl. Petrie).

Famille des AMPULLARIIDÆ

Genre LANISTES Denys de Montfort, 1810.

54. *Lanistes boltenianus* Chemnitz. — Karnak (Lortet et Gaillard).

[1] C'est le *Cypræa melanostoma* Leathes (*Tank. Cat. App.*, 1825, p. 31) signalé par Lortet et Gaillard.
[2] Signalé par Lortet et Gaillard, sous le nom de *Cerithium tuberculatum* Lamarck.

Famille des NATICIDÆ

Genre NATICA Adanson, 1757.

55. *Natica (Mamilla) maura* Lamarck. — Ballas (Fl. Petrie).
56. *Natica (Polinices) mamilla* Linné. — Ballas, Koptos (Fl. Petrie).

Famille des NERITIDÆ

Genre NERITA Adanson, 1757.

57. *Nerita albiciella* Linné. — Karnak (Lortet et Gaillard).
58. *Nerita crassilabrum* Smith. — Negadah (Fl. Petrie).
59, *Nerita (Odontostoma) polita* Linné. — Tombes de la Haute-Egypte, Kjœkkenmœddings de Toukh (De Morgan); Ballas, Koptos (Fl. Petrie).
60. *Nerita* sp. ind. — Ballas, Negadah (Fl. Petrie).

Famille des TURBINIDÆ

Genre TURBO Linné, 1758.

61. *Turbo* sp. ind. — Opercule trouvé à Koptos (Fl. Petrie).

Famille des TROCHIDÆ

Genre CLANCULUS Denys de Montfort, 1810.

62. *Clanculus pharaonius* Linné. — Karnak (Lortet et Gaillard).

Genre MONODONTA Lamarck, 1799.

63. *Monodonta (Osilinus)* sp. ind. — Ballas (Fl. Petrie).

PÉLÉCYPODES

Famille des OSTREIDÆ

Genre OSTREA Linné, 1758.

64. *Ostrea cornucopiæ* Lamarck. — Karnak (Lortet et Gaillard).
65. *Ostrea plicata* Linné. — Karnak (Lortet et Gaillard).

Famille des PECTENIDÆ

Genre PECTEN (P. Belon) Lamarck, 1799.

66. *Pecten Townsendi* Sowerby. — Karnak (Lortet et Gaillard).

Famille des AVICULIDÆ

Genre MELEAGRINA Lamarck, 1812.

67. *Meleagrina margaritifera* Linné. — Karnak (Lortet et Gaillard).

Famille des ARCIDÆ

Genre ARCA Linné, 1758.

68. *Arca (Anadara) auriculata* Lamarck. — Gébélein (Lortet et Gaillard).
69. *Arca (Anadara) antiquata* Linné. — Koptos (Fl. Petrie).

Genre PECTUNCULUS Lamarck, 1799.

70. *Pectunculus pectiniformis* Lamarck. — Karnak (Lortet et Gaillard).
71. *Pectunculus violacescens* Lamarck. — Ballas (Fl. Petrie).
72. *Pectunculus* sp. ind. — Koptos (Fl. Petrie).

Famille des UNIONIDÆ

Genre UNIO Philipsson, 1788.

73. *Unio dembeæ* Reeve. — Ballas (Fl. Petrie).
74. *Unio teretiusculus* Philippi. — Kjœkkenmœddings de Toukh, tombes préhistoriques de la Haute-Egypte (De Morgan).
75. *Unio (Nodularia) ægyptiaca* Férussac. — Kjœkkenmœddings de Toukh, tombes préhistoriques de la Haute-Egypte (De Morgan) ; Ballas (Fl. Petrie).

Famille des ÆTHERIDÆ

Genre Ætheria Lamarck, 1807.

76. *Ætheria elliptica* Lamarck [1]. — Karnak (Lortet et Gaillard); Kjœkkenmœddings de Toukh (De Morgan) ; Ballas.

Famille des MUTELIDÆ

Genre MUTELA Scopoli, 1777.

77. *Mutela nilotica* Férussac. — Karnak (Lortet et Gaillard).

Genre SPATHA Lea, 1838.

78. *Spatha rubens* Lamarck. — Karnak (Lortet et Gaillard); Ballas (Fl. Petrie); Kjœkkenmœddings de Toukh (De Morgan [2]).
79. *Spatha rubens* Lamarck, variété *Calliaudi* Martens [3]. — Kjœkkenmœddings de Toukh (De Morgan).
80. *Spatha* sp. ind. — Koptos (Fl. Petrie).

[1] L'*Ætheria Cailliaudi* Férussac, signalé par J. de Morgan dans les dépôts de cuisine de Toukh, est synonyme de l'*Ætheria elliptica* de Lamarck. J'ai montré précédemment (Les Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Afrique Centrale française, in : A. Chevalier, *l'Afrique Centrale française*, 1907, p. 547 et suiv.) qu'il n'y avait qu'une seule espèce d'Ætheria, d'ailleurs très polymorphe.

[2] J. de Morgan (*Recherches sur les origines de l'Egypte.* — II. *Ethnographie préhistorique et tombeau royal de Negadah*, Paris, 1897, p. 99) a signalé, dans les Kjœkkenmœddings de Toukh, les *Spatha elongata* Letourneux, et *Spatha Letourneuxi* Bourguignat. Ces espèces sont synonymes du *Spatha rubens* Lamarck, dans lequel je les ai fait rentrer.

[3] Le *Spatha Cailliaudi*, décrit par E. von Martens (*Malakozool. Blätter*, XIII, 1866, p. 9) et très exactement figuré par Jickeli (Fauna der Land- und Süsswasser-Mollusken Nord Ost-Afrika's (*Nov. Acta der K. L. C. deutschen Akad. naturf.*, XXXVII, 1874, p. 259, Taf. VIII, fig. 1), n'est qu'une des nombreuses variétés du

Famille des TRIDACNIDÆ

Genre TRIDACNA (P. Belon) Bruguière, 1789.

81. *Tridacna gigas* Lamarck. — Karnak (Lortet et Gaillard).
82. *Tridacna elongata* Lamarck. — Karnak (Lortet et Gaillard).

Famille des CARDIIDÆ

Genre CARDIUM Linné, 1758.

83. *Cardium (Cerastoderma) edule* Linné. — Gébélein (Lortet et Gaillard).
84. *Cardium (Cerastoderma) attenuatum* Sowerby. — Karnak (Lortet et Gaillard).

En examinant cette liste attentivement, on est de suite frappé du très petit nombre de coquilles méditerranéennes qu'elle renferme. On ne peut, en effet, en citer que trois, dont la première n'est d'ailleurs connue que par un seul échantillon :

Murex brandaris Linné.
Cardium edule Linné.
Pectunculus violacescens Lamarck.

La très grande majorité des espèces trouvées dans les tombeaux appartiennent à la faune de l'immense province Indo-Pacifique qui s'étend, comme on le sait, depuis la côte orientale d'Afrique et la mer Rouge jusqu'aux îles Sandwich, et depuis l'Australie du Nord jusqu'au Japon. Mais il y a ici d'intéressantes distinctions à établir. C'est ainsi qu'une grande partie de ces espèces habitent encore la mer Rouge et devaient, selon toute vraisemblance, y vivre également du temps des Pharaons. Tels sont, notamment, les Mollusques suivants[1] :

Terebra consobrina Deshayes.
Terebra maculata Linné.
Conus erythræensis Beck.
Conus tessellatus Born.
Mitra litterata Lamarck.
Fasciolaria trapezium Gmelin.
Columbella mendicaria Linné.
Murex anguliferus Lamarck.
Cypræa tigris Linné.
Cypræa arabica Linné.
Cypræa erythræensis Reeve.
Strombus fasciatus Born.
Strombus tricornis Lamarck.
Pterocera lambis Linné.
Cerithium tuberculatum Lamarck.
Clanculus pharaonis Linné.
Meleagrina margaritifera Linné.
Arca auriculata Lamarck.
Pectunculus pectiniformis Lamarck.
etc., etc.

Parmi les autres Mollusques rencontrés dans les monuments égyptiens, il en est qui ne sont pas, aujourd'hui, connus dans la mer Rouge[2] et qu'on ne retrouve que dans l'Océan

Spatha rubens Lamarck, qui se retrouve partout en compagnie du type. C'est donc à tort que Bourguignat (*Histoire malacologique de l'Abyssinie*, 1883, p. 136) considérait le *Spatha rubens* Lamarck comme spécial au Sénégal, et le *Spatha Cailliaudi* Martens comme particulier à la vallée du Nil.

[1] Issel (A.), *Malacologia del Mar Rosso. Richerche zoologiche e paleontologiche*, Pisa, 1868, in-8°, XI, 388 pages, 1 carte, 5 planches.

[2] Il est évident que la faune de la mer Rouge n'est pas entièrement connue et que des recherches ultérieures y feront trouver des espèces non encore signalées. Cependant, ces découvertes ne modifieront pas, d'une manière sensible, les caractères de la faune érythréenne.

Indien. Mais, le fait le plus intéressant à signaler ici, est la présence de la majorité de ces espèces sur la côte orientale d'Afrique, entre le cap Gardafui et le canal de Mozambique. Tel est, notamment, le cas de :

Cassis vibex Linné, variété *erinacea* Linné.
Cassis glauca Linné.
Cypræa moneta Linné.
Cypræa caput serpentis Linné.
Cypræa histrio Meusch.
Ovula ovum Linné.
Ostrea plicata Linné.

Les espèces terrestres et fluviatiles appartiennent presque toutes à la faune nilotique :

Vivipara unicolor Olivier.
Cleopatra bulimoides Olivier.
Lanistes boltenianus Chemnitz.
Unio ægyptiacus de Férussac.
Unio dembæa Reeve.
Unio teretiusculus Philippi.
Ætheria elliptica de Lamarck.
Mutela nilotica de Ferussac.
Spatha rubens de Lamarck.
Spatha rubens de Lamarck, variété *Cailliaudi* Martens.

Cependant, quelques-unes font partie de la faune paléarctique syrienne :

Helix desertorum Forskal.
Helix Ehrenbergi Roth.
Limnæa stagnalis Linné, *variété*.

Ou même circa-méditerranéenne occidentale :

Helix melanostoma Draparnaud.

De toutes ces constatations, il est possible de tirer quelques conclusions, sinon définitives, du moins très probables. Nous remarquons, tout d'abord, que la faune de la mer Rouge n'a pas dû varier sensiblement depuis les temps pharaoniques, puisque nous y avons constaté les mêmes espèces qu'aujourd'hui. Seul, le grand et magnifique *Pecten Townsendi* Sowerby, s'est éteint et ne se retrouve plus, de nos jours, que dans les dépôts quaternaires des plages soulevées, si nombreuses sur les bords de la fosse érythréenne. Ceci n'a, d'ailleurs, rien de particulièrement étonnant, l'allure d'une faune, quand elle se modifie, ne le faisant qu'avec une extrême lenteur. La mer Rouge elle-même nous en fournit un excellent exemple. On pouvait supposer que le percement de l'isthme de Suez, en mettant la mer Rouge en communication directe avec la mer Méditerranée, amènerait un mélange plus ou moins intime des faunes de ces deux mers. En réalité, ce mélange ne s'est opéré que dans d'infimes proportions : depuis le percement du canal, dix Mollusques de la mer Rouge ont gagné la Méditerranée et cinq seulement ont effectué le voyage en sens inverse[1]. Il résulte de tout ceci qu'il est à peu près certain que les Mollusques trouvés dans les monuments égyptiens, et qui n'habitent pas aujourd'hui la mer Rouge, n'ont jamais vécu dans ces régions. Mais comme la plupart de ces espèces se retrouvent sur les côtes africaines depuis le cap Gardafui jusqu'au Natal, il me semble logique d'y voir, sinon une preuve certaine, au moins une forte présomption en faveur de l'existence de relations plus ou moins suivies entre les populations de l'Afrique orientale

[1] Bavay (A.) et Tillier (L.), les Mollusques testacés du canal de Suez *(Bulletin Société zoologique France*, XXX, 1905, p. 180). — Au sujet des Mollusques testacés du canal de Suez *(ibid.*, XXXI, 1906, p. 129).

et les anciens Egyptiens. Ainsi l'étude des Mollusques apporte un argument nouveau et un peu inattendu en faveur de l'origine africaine de la civilisation et de la religion égyptiennes, argument qui vient s'ajouter à ceux développés par les égyptologues et, notamment, par E. Amelineau[1].

L'examen des Mollusques terrestres et fluviatiles conduit également à d'intéressantes conclusions. J'ai montré que la faune fluviatile égyptienne n'était pas autochtone, mais originaire du centre africain[2]. Les types équatoriaux, se propageant de bassin à bassin, grâce aux multiples connexions fluviales qui existaient aux temps quaternaires, ont ainsi gagné le Haut-Nil d'où ils ont essaimé jusqu'au delta. La présence de ces espèces dans la faune momifiée prouve que ces migrations étaient accomplies à l'époque pharaonique et même à l'âge de la pierre.

Nous saisissons ainsi une sorte de parallélisme entre les migrations humaines et les migrations animales ou végétales : tandis que se dessinait un courant humain entre les côtes orientales d'Afrique et l'Egypte, une migration synchrone peuplait la Basse-Egypte de Mollusques fluviatiles équatoriaux. Je me permets d'insister sur ce fait qui montre combien les études fauniques, aiguillées dans cette direction, pourraient éclairer, d'un jour tout nouveau, les travaux des archéologues. Déjà, en traitant de la faune française, j'avais eu l'occasion d'appeler l'attention sur l'identité des résultats auxquels conduisaient d'une part, l'étude des grandes migrations humaines primitives, d'autre part, la recherche de l'origine des faunes malacologiques européennes[3].

La présence, dans les tombeaux égyptiens, de l'*Helix melanostoma* Draparnaud, est également très curieuse, car elle précise la date des migrations dirigées des régions méditerranéennes occidentales vers l'Egypte, migrations d'ailleurs peu importantes et qui n'ont introduit, dans la vallée du Nil, qu'un bien petit nombre d'espèces.

Plus intéressante encore est l'existence d'une variété du *Limnæa stagnalis* Linné, signalée par J. de Morgan et Flinders Petrie[4]. Cette coquille est totalement étrangère à la faune égyptienne. Par contre, on la retrouve, sous des formes un peu différentes il est vrai, mais se rattachant bien au même type ancestral (*Limnæa lagodeschina* Bourguignat, *Limnæa Chantrei* Locard, *Limnæa homsiana* Locard etc.)[5], dans les lacs de la Syrie (Lacs d'Oms, de Tibériade, etc...). Sa présence en Egypte peut être interprétée de deux manières : on peut y

[1] Amélineau (E.), Du rôle des serpents dans les croyances religieuses de l'Egypte (*Revue de l'Histoire des religions*, 1905 ; tir. à part, p. 1, 5, 7).

[2] Germain (Louis), Recherches sur la faune malacologique de l'Afrique équatoriale (*Archives de Zoologie expér. et générale*, 5e série, I, 1909, chap. VI, p. 149 et suiv.). Je rappelle que la *faune terrestre* égyptienne est, au contraire, entièrement d'origine paléarctique.

[3] Germain (Louis), Considérations générales sur la faune malacologique vivante du département de Maine-et Loire (*Association française avancement Sciences*, *32e session*, *Congrès d'Angers*, 1903, II, p. 773 ; p. 10 du tirage à part).

[4] Morgan (J. de), *Recherches sur les origines de l'Egypte*, I, Paris 1897, p. 145. — Petrie (W.-M. Flinders), *Six Temples at Thebes*, *1896 ;* Londres, 1897, p. 31. Il est regrettable que l'auteur n'ait donné aucun détail sur les caractères de cette variété.

[5] Ces diverses formes, qui appartiennent évidemment à un même type spécifique, constituent, dans les régions syriennes, l'espèce représentative du *Limnæa stagnalis* Linné, si répandu dans presque tous les cours d'eau d'Europe. Les formes de Syrie ont été décrites et figurées par A. Locard : Malacologie des lacs de Tibériade, d'Antioche et d'Homs (*Archives du Muséum d'histoire naturelle de Lyon*, III, 1883, p. 69 et suivantes, pl. XXIII).

voir un apport accidentel du fait involontaire de l'homme; on peut y déceler l'existence d'une migration d'animaux fluviatiles, dirigée de la Syrie vers l'Egypte. Je pencherais volontiers vers cette dernière hypothèse qui est absolument en concordance avec ce que j'ai précédemment exposé des migrations africaines [1].

Quant aux rares espèces méditerranéennes, toutes trois recueillies à Gébélein et à Karnak, leur présence dans les tombes n'est pas anormale, la Basse-Egypte étant baignée par la mer Méditerranée.

En résumé, les documents précédents permettent de formuler deux conclusions dont l'une intéresse surtout les Egyptologues, tandis que l'autre s'adresse plus spécialement aux Zoologistes :

I. *Au point de vue égyptologique, il a très probablement existé des relations plus ou moins suivies entre les peuplades africaines orientales et les anciens Egyptiens.*

II. *Au point de vue zoologique, les migrations malacologiques fluviatiles du centre africain vers la vallée du Nil et de la Syrie vers l'Egypte sont certainement antérieures à la civilisation égyptienne.*

Quel rôle jouaient ces différents Mollusques et quel usage leur était réservé par les anciens Egyptiens ? Je ne m'étendrai pas sur ces questions qui sortent un peu du domaine zoologique. Je dirai seulement que beaucoup de Mollusques ont servi d'amulettes ou de bijoux. C'est évidemment le cas pour ceux qui ont été retrouvés à l'état de colliers [2], comme les *Conus pusillus* Chemnitz, *Conus erythræensis* Beck, *Nerita polita* Linné, *Purpura tuberculata* de Blainville, etc.. C'est encore à cet usage que servaient les coquilles percées d'un trou et récoltées en assez grand nombre dans les fouilles (*Cypræa tigris* Linné, *Cypræa arabica* Linné, *Cypræa erythrænsis* Beck [3], etc., *Nerita albicilla* Linné, *Clanculus pharaonis* Linné, etc.).

D'autre part, on a recueilli, dans les tombes égyptiennes, quelques Mollusques comestibles et, notamment, le *Cardium edule* Linné. Il reste cependant bien peu probable que ces animaux aient été employés à l'alimentation. Ils sont tout d'abord en bien trop petit nombre, en quelque sorte à l'état de débris sporadiques, alors que dans les kjœkkenmœddings, la même espèce forme d'énormes amas. D'autre part, nous savons que les poissons et autres productions de la mer [4] étaient rigoureusement proscrits de l'alimentation des anciens Egyptiens. Locard, dans un fort intéressant mémoire [5], a déjà insisté sur ce sujet au point de vue malacologique; je n'ai donc pas à y revenir.

[1] Germain (Louis), Recherches sur la faune malacologique de l'Afrique équatoriale (*Archives zoologie expérim. et générale*, 5e série, I, 1909, chap. VI, p. 155 et suivantes).

[2] L'usage de ces colliers ou ceintures de coquilles s'est conservé en Afrique. M. le Dr Poutrin vient de me rapporter une magnifique ceinture de coquilles qui servait d'ornement à un indigène du Haut-Oubangui.

[3] Un certain nombre de Cyprées (*Cypræa moneta* Linné, *Cypræa annulus* Linné) ont été recueillies rodées sur leur face dorsale (Dr Lortet et C. Gaillard, *la Faune momifiée de l'ancienne Egypte*, 4e série, 1908, p. 110). Elles devaient donc, probablement, servir de cauries, ce qui est une présomption de plus en faveur des relations entre les anciens Egyptiens et les peuples africains chez lesquels l'usage des cauries s'est conservé jusqu'à nos jours.

[4] Les Crustacés et les Mollusques ont été, pendant fort longtemps, confondus avec les Poissons.

[5] Locard (A.), Histoire des Mollusques dans l'antiquité (*Mémoires de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon*, 1884, p. 75 et suivantes).

Il pourrait en être autrement des nombreux échantillons de *Spatha* recueillis, par de Morgan, au milieu des kjœkkenmœddings de Toukh [1]. Il ne s'agit plus ici d'animaux marins : or, de nombreux textes et monuments figurés nous apprennent que les Egyptiens se livraient à la pêche sur le Nil et les étangs voisins [2]; il est donc fort possible, qu'en temps de disette tout au moins, les habitants aient utilisé ces grands bivalves qui pullulaient dans toutes les eaux douces de leur pays [3].

Il est enfin tout un groupe d'espèces non comestibles, d'un poids et d'un volume tels qu'elles ne pouvaient servir de bijoux ou d'amulettes. Tels sont les très gros *Strombus*, *Pterocera*, *Tridacna* ou *Pecten Townsendi*. Il semble logique d'admettre que de telles coquilles jouaient un rôle encore inconnu, mais analogue à celui des autres animaux de la Faune momifiée, et que les Egyptiens leur attribuaient quelques vertus symboliques. Parmi les principaux dieux du Panthéon égyptien, nous voyons Isis représenté avec une tête de Vache, Jupiter Ammon avec celle d'un Bélier, Osiris toujours reconnaissable à sa tête d'Epervier ; peut-être quelques dieux, beaucoup moins importants, avaient-ils, parmi leurs attributs, certaines des coquilles dont nous venons de parler. Il y aurait ainsi une analogie de plus entre l'Egypte ancienne et l'Inde où nous voyons la plupart des dieux : Vichnou, Krishna, Durga, Ganéça [4], etc... porter la *conque sacrée (Turbinella rapa* [5] Lamarck [6]) que les Brahmanes adoraient [7]. Mais, en Egypte, le manque de preuves ne permet pas d'arriver à une telle précision. Il est cependant possible de citer quelques faits en faveur de cette hypothèse. C'est, tout d'abord, l'existence de représentations, en pierre dure, de quelques rares Mollusques parfaitement reconnaissables [8] ; c'est ensuite la présence, au milieu du mobilier funéraire qui ornait le tombeau

[1] Morgan (J. de), *Recherches sur les origines de l'Egypte*. — II. *Ethnographie préhistorique et tombeau royal de Negadah*, Paris, 1897, p. 99. Ce kjœkkenmœdding renfermait, en dehors de nombreux Mammifères et de quelques Oiseaux, un certain nombre de Poissons parmi lesquels le *Tilapia nilotica* Linné, espèce également originaire du centre africain et qui, par migrations successives, s'est répandue en Egypte et jusque dans les eaux douces de la Syrie (Louis Germain, *loc. supra cit.*, 1909, p. 161 et suiv.).

[2] Les scènes de pêche sont souvent représentées sur les parois des tombeaux égyptiens. Je me contenterai de donner ici, comme exemple, la paroi est (1[re] partie) du tombeau d'Ekhuoum-hôtep (Lepsius, *Denkmæler*, II Abth., Taf. 130, reproduite par E. Amélineau, *Histoire de la sépulture et des funérailles dans l'ancienne Egypte*, II, 1896, p. 503, pl. LVI ; *Annales du Musée Guimet*, t. XXIX), et la scène de pêche du tombeau de Ti, dans la nécropole de Saqqarah (E. Amélineau, *loc. supra cit.*, II, p. 421, pl. XLI).

[3] La chair des *Spatha*, analogue à celle des *Unio* et *Anodonta* de la faune française est mangeable, surtout après cuisson.

[4] Les monuments indous où les dieux sont représentés avec la conque sacrée ne sont pas rares. Le Musée Guimet en possède un assez grand nombre (Cf. L. de Milloué, *Petit guide illustré au Musée Guimet*, Paris, 1897, p. 76, 84, etc...). De nombreuses figurations en ont été données par les Indianistes. Parmi les Malacologistes, seul Locard a donné, à deux reprises, la représentation d'une statuette de Krishna appartenant au musée Guimet. — Locard (A.), Les coquilles sacrées dans les religions indoues *(Annales du Musée Guimet*, VII, 1884, pl. IV-V). *Histoire des Mollusques dans l'antiquité*, Lyon, 1884, frontispice.

[5] Cette identification a été faite par A. Locard *(Histoire des Mollusques dans l'antiquité*, 1884, p. 46).

[6] Lamarck (De), *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres*, 2[e] éd. (par Deshayes), t. IX, 1843, p. 377, n° 2.

[7] Bourquin (A.), Brâhmakarma ou Rites sacrés des Brâhmanes, traduit du sanscrit *(Annales du Musée Guimet*, VII, 1884, p. 45). Cet auteur donne le rite suivi pour l'adoration de la Conque.

[8] Je citerai notamment : un camée égyptien sur lequel est représenté un gros Escargot rampant (A. Locard, *Histoire des Mollusques dans l'antiquité*, 1884, p. 84) ; les imitations de coquillages en faïence émaillée signalés par Mariette-Bey (*la Galerie de l'Egypte ancienne à l'exposition rétrospective du Trocadéro*, Paris, 1878, p. 112) ; et surtout les belles reproductions en diorite des *Cypræa moneta* Linné (Nécropole de Rizakat, prés Gébé-

royal de Negadah [1], de « deux coquilles *(Tritons)* de la mer Rouge [2] ; c'est enfin la découverte, beaucoup plus importante, signalée par MM. Lortet et Gaillard, de deux coquilles [3] préparées « pour la momification par le natron résineux conservateur [4] ». Il serait sans doute facile de multiplier de tels exemples. Quoi qu'il en soit, il convient d'attendre, pour formuler des conclusions définitives à ce sujet, que les Egyptologues aient découvert et traduit des textes précis se rapportant au rôle joué par les Mollusques dans l'ancienne religion égyptienne [5].

lein) et *Spatha rubens* Lamarck (Rizakat) figurées par le Dr Lortet et C. Gaillard *(la Faune momifiée de l'ancienne Egypte*, 4e série, 1908, p. 110, fig. 75 et p. 121, fig. 92).

[1] Dans la chambre β.

[2] Morgan (J. de), *Recherches sur les origines de l'Egypte.* — II. *Ethnographie préhistorique et tombeau royal de Negadah*, Paris, 1897, p. 161.

[3] *Arca auriculata* Lamarck, et *Cardium edule* Linné. Ce sont les seules connues jusqu'ici.

[4] Lortet (Dr) et Gaillard (C.), *la Faune momifiée de l'ancienne Egypte et recherches anthropologiques*, 4e série, Lyon, 1908, p. 117.

[5] Au moment où je corrige les épreuves de cette note, je reçois d'Egypte un lot de Mollusques dont quelques-uns ont été recueillis dans les tombeaux. Malheureusement, la localité précise ne m'a pas été indiquée. Ces coquilles appartiennent à trois espèces déjà signalées dans le cours de ce travail :

Columbella mendicaria Linné.
Nerita (Odontostoma) polita Linné.
Cypræa (Aricia) moneta Linné.

Les exemplaires des deux premières espèces, tous percés d'un trou, ont évidemment servi de bijoux ou d'amulettes. Quant aux échantillons de *Cypræa moneta* Linné, ils sont rodés sur leur face dorsale comme ceux signalés par Lortet et Gaillard *(la Faune momifiée de l'Ancienne Egypte*, 4e série, 1908, p. 110). Il est donc probable qu'ils ont été utilisés comme cauries.

TABLE GÉNÉRALE DES GRAVURES

TROISIÈME SÉRIE

QUATRIÈME SÉRIE

CINQUIÈME SÉRIE

TABLE GÉNÉRALE DES MATIÈRES

TROISIÈME SÉRIE

QUATRIÈME SÉRIE

CINQUIÈME SÉRIE

Lyon. — Imprimerie A. Rey et Cie, 4, rue Gentil. — 46289



HENRI GEORG, ÉDITEUR
LIBRAIRE DES FACULTÉS DE LYON
LYON 36-38, Passage de l'Hôtel-Dieu — GENÈVE 10, Corraterie — BALE 10, rue Franche
ÉDITEUR DES PUBLICATIONS DE LA SOCIÉTÉ HELVÉTIQUE DES SCIENCES NATURELLES, DE L'INSTITUT NATIONAL GENEVOIS DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE, DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE, DE LA SOCIÉTÉ DE TOPOGRAPHIE HISTORIQUE ET DU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE LYON, ETC.

ARCHIVES DU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE LYON

Grand in-4°

TOME PREMIER

Station préhistorique de Solutré, par MM. Ducrost et Lortet. — Brèches osseuses des environs de Bastia (Corse), par M. Locard. — *Lagomys corsicanus* de Bastia, par M. Lortet. — Études paléontologiques dans le bassin du Rhône. Période quaternaire, par MM. Lortet et Chantre. — Végétaux fossiles de Meximieux, par MM. Saporta et Marion. — Quelques coupes des terrains tertiaires et quaternaires du bassin du Rhône, par M. Falsan. — Description des Planches.

TOME SECOND

Description de la faune de la mollasse marine et d'eau douce du Lyonnais et du Dauphiné, par M. Locard. — Recherches sur les mastodontes et les faunes mammalogiques qui les accompagnent, par MM. Lortet et Chantre.

TOME TROISIÈME

Notes sur quelques mammifères fossiles de l'époque pliocène, par M. Filhol, avec six planches. — Poissons et reptiles du lac de Tibériade, avec treize planches, par M. L. Lortet. — Malacologie des lacs de Tibériade, d'Antioche et d'Homs, par M. A. Locard, avec cinq planches.

TOME QUATRIÈME

Observations sur les Tortues terrestres et paludines du bassin de la Méditerranée, par M. le Dr Lortet. — Les terrains tertiaires et quaternaires du promontoire de la Croix-Rousse, par M. Fontannes. — Recherches sur la succession des faunes de Vertébrés miocènes de la vallée du Rhône, par M. Charles Depéret. — Note sur le *Rhyzoprion bariensis* de Jourdan, par le Dr Lortet. — Faune malacologique des terrains néogènes de la Roumanie, par M. Fontannes.

TOME CINQUIÈME

Les Reptiles fossiles du bassin du Rhône, par le Dr Lortet. — La faune des mammifères miocènes de la Grive-Saint-Alban (Isère) et de quelques autres localités du bassin du Rhône. — Documents nouveaux et revision générale, par le Dr Ch. Depéret. — Contribution à l'étude des Céphalopodes crétacés du Sud-Est de la France, par MM. Sayn et Kilian. — Sur quelques Ammonitides, par M. Kilian.

TOME SIXIÈME

Recherches anthropologiques dans l'Asie occidentale. Missions scientifiques en Transcaucasie, Asie Mineure et Syrie, 1890 à 1894 (avec 43 planches), par M. Ernest Chantre. — Note sur quelques espèces de Cyprinodons de l'Asie Mineure et de la Syrie (avec 12 figures dans le texte), par M. Claudius Gaillard. — Le Rhinocéros de Dusino *(Rhinoceros Etruscus)* (avec 4 planches), par M. Frédéric Sacco. — Étude sur quelques Echinodermes de Cirin (avec une planche et une figure), par M. de Loriol.

TOME SEPTIÈME

Conchyliologie portugaise : les coquilles terrestres des eaux douces et saumâtres, par M. A. Locard. — Mammifères miocènes nouveaux ou peu connus de la Grive-Saint-Alban (Isère), par M. Cl. Gaillard.

TOME HUITIÈME

Recherches anatomiques sur les Camélidés : anatomie du chameau à deux bosses ; différences entre les deux espèces de chameaux ; différences entre les chameaux et les lamas, par M. F.-X. Lesbre. — La Faune momifiée de l'ancienne Egypte (première série), par MM. le Dr Lortet et C. Gaillard.

TOME NEUVIÈME

Études paléontologiques sur les Lophiodon du Minervois, par Ch. Depéret. — La Faune momifiée de l'ancienne Égypte (deuxième série), par MM. le Dr Lortet et C. Gaillard. — Contribution à l'anatomie du Porc-Épic commun *(Histrix cristata)*, par M. F.-X. Lesbre.



Lyon. — Imprimerie A. REY, 4, rue Gentil. — 46289.


SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00849 7638